2 DISCHI A SOLE L.14.000
MAGAZINE
AMIGA
ANNO 7
LUGLIO/AGOSTO
1994
L. 14.000
Frs. 14,00
AMIGA MAGAZINE N°58
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
IN ESCLUSIVA
il terzo DISCO ORIGINALE
del KIT COMMODORE
per PROGRAMMATORI
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
RIVISTA UFFICIALMENTE RICONOSCIUTA DA COMMODORE ITALIANA
DOSSIER:
• MODEM E AMIGA
IN PROVA:
• RETINA BLT Z3 • FARGO PRIMERA
• M-TEC 68030/28 • MONTAGE 24 • SCALA ECHO
EE100 • VISTALITE • WALNUT CD-ROM
TRANSACTION:
LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE
ON DISK 1:
• APPINFO, APPTRASH E QDISK: INDISPENSABILI PER
IL WORKBENCH • MAGICWORD E PUTCHAR21:
GESTIONE DI MACRO E CARATTERI • SELECT: WILDCARD
PIÙ FACILI DA SHELL • TIFFVIEW: LETTORE DI TIFF E GIF
• PACKDISK: PER COMPRIMERE DISCHI • BATTLECARS:
AUTO IN 3D
ON DISK 2:
• COMMODORE 3.1 AMIGA DEVELOPER UPDATE
3ª PARTE: EXAMPLES1
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE
English manual
VISTAPRO
USER MANUAL

Db-Line *proposte vincenti!*

TEL. 0332/819104 INFORMAZIONI E PREZZI

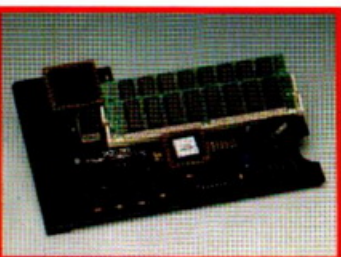
TANDEM

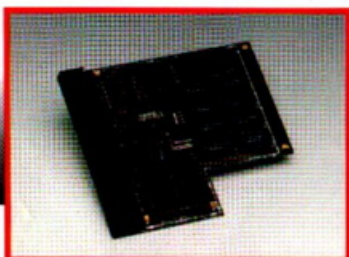
Controller CD-ROM e IDE per Amiga 2000/3000/4000. Permette di gestire CD-ROM Mitsumi™ LU005S, FX001S (singola velocità) e FX001D (doppia velocità) compatibili XA (PhotoCD) e multisessione. Permette inoltre di gestire fino a due Hard Disk IDE. Tandem é inoltre compatibile col CD File System della Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS e AmiCDROM PD.

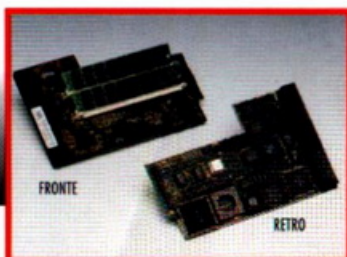
EMPLANT

Piattaforma di emulazione su scheda Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 con CPU 68030 o superiore. Emulazione Macintosh già disponibile. In uscita emulazione IBM e versione PCMCIA per Amiga 1200. Disponibile in versione Basic, Option A (doppia seriale e Apple Talk), Option B (interfaccia SCSI) e Deluxe (doppia seriale, Apple Talk e SCSI).

MONITOR MICROVITEC AUTO-SCAN 1438

Monitor Multiscan da 14", 0.28mm dot pitch per Amiga. Aggancia TUTTE le risoluzioni di Amiga (PAL, DBLPAL, MULTISCAN, SUPER72 ...). Frequenze accettate: orizzontale 15-38kHz, verticale 45-90Hz.
APPROVATO MRPII.

POWER COMPUTING PC 1202

Scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8Mb. Ha due socket per SIMM da 72 pin da 1,2,4,8Mb e batteria tampone. Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1220

Scheda di espansione per Amiga 1200 con 4mb espandibili a 8 mb e batteria tampone. Monta inoltre un MC68020 clocckato a 28Mhz che permette un aumento delle prestazioni del 300%.Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1230

Scheda acceleratrice per Amiga con due socket per SIMM da 1,2,4,8,16,32 Mb e batteria tampone. Monta un MC68EC30 a 40Mhz o un MC68030 a 50Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32bit.

MULTIFACECARD 3

Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.

AT-BUS 508

Controller IDE esterno per Amiga 500/500+ espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Permette di gestire fino a due Hard Disk IDE (anche da 2.5") e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

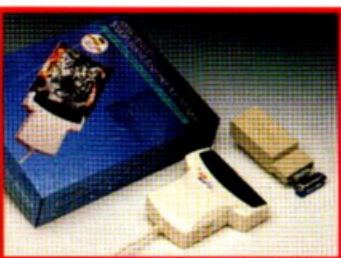
AT-BUS 2008

Controller IDE Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a due Hard Disk IDE e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

OKTAGON 2008

Controller SCSI-2 Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Perfettamente compatibile con Amiga 4000.

Z3 FASTLANE

Controller SCSI-2 Zorro III per Amiga 3000/4000 espandibile fino a 256Mb con SIMM standard. Architettura DMA che permette di lasciare l'80% di CPU libera durante i trasferimenti.

ALFASCAN 800

Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. Perfettamente compatibile con Amiga 1200/4000. Per scannare a 800 dpi occorre almeno un 68020.

VIDI AMIGA 24RT

Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.

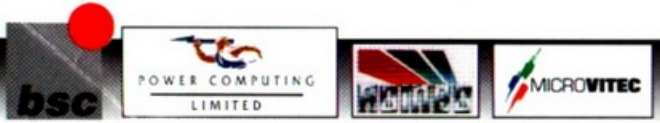
XL EXTERNAL DRIVE

Drive esterno ad alta densità 1,76mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1,44mb PC, 880/1,76mb Amiga.

SCANNER GT-6500

Scanner a colori per Amiga formato A4, 24-bit colori fino a 1200DPI. Software e cavo parallelo per Amiga inclusi.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 ra
FAX 0332/767244 VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/706469 - 706739 - 819044 - 767277

VOXonFAX 0332/767360
- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi
. servizio novità . schede tecniche di tutti i prodotti
. listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.240) (fax 02/66034.290)
Coordinamento estero
Loredana Ripamonti (tel. 02/66034.254)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica
Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Collaboratori Roberto Attias, Antonello Biancalana, Hinter Bringer, Paolo Canali, Fabrizio Farenga, Silvio Frattini, Diego Gallarate, Cesare Goretti, Fabrizio Lodi, Roberto Pirino, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, Matteo Tenca, Angelo Vitali

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Luigi Terraneo
Direttore Periodici e Pubblicità Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer Edoardo Belfanti
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÀ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL MARKETING
Stefania Scroglieri (tel. 02/66034.229)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista versione Disk:
L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Versione New Amiga Magazine:
L.7.000 (arretrati L.14.000)
Abbonamento annuo L.61.600
Estero L.123.200

Stampa IN PRINT - Settimo Milanese (MI)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Sodip - via Bettola, 18
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

EDITORIALE

GIRO DI BOA

A quasi due mesi di distanza dalla notizia relativa ai problemi finanziari di Commodore, la situazione non si è ancora del tutto chiarita. Le trattative con la "misteriosa" società coreana (Samsung, si dice) sono in corso e nessun comunicato ufficiale ne ha ancora annuciato l'esito. È molto probabile che nei prossimi giorni si possa sapere qualcosa di più preciso. Il fatto che preoccupa molti è che l'incertezza in cui permane il marchio Commodore possa spingere produttori e programmatori ad abbandonare il mondo Amiga. Un evento abbastanza negativo, che già si è verificato, è la piccola "fuga di cervelli": fra gli ultimi, ricordiamo Dave Haynie. Anche costui ha lasciato Commodore per entrare a far parte del team di programmatori e ingegneri di Scala: c'è da aspettarsi qualcosa di particolarmente interessante da questa società nei mesi a venire. L'esodo degli sviluppatori, a loro dire, è stato dettato non tanto o non solo dagli ultimi avvenimenti, quanto dall'aver visto sistematicamente bocciato da parte del marketing USA ogni loro progetto hardware e software teso a fare di Amiga un prodotto avanzato sotto il profilo tecnologico. Già prima che il 4000 apparisse, era pronto un 3000 Plus con AGA, SCSI e DSP su scheda madre. Già da tempo alcuni sviluppatori volevano far migrare Amiga sui sistemi RISC. Il marketing ha bloccato o perlomeno frenato tali iniziative, puntando su sistemi a basso costo e privi di soluzioni d'avanguardia. Ovviamente, la decisione di Haynie non inciderà più di tanto sullo sviluppo di Amiga: il nuovo chipset è già pronto e comunque rimarrà di proprietà Commodore. Tuttavia è chiaro che Amiga è giunto a una svolta decisiva per il suo futuro: o la linea si rinnova e si rilancia, ritrovando la strada che anni fa ne aveva decretato il successo (tecnologia d'avanguardia a basso costo), oppure è destinata a un lento, quanto inesorabile declino. È anche ormai evidente che, per un computer che si regge sul mercato consumer, è estremamente importante mantenersi in buona posizione nel settore ludico, evitando di lasciare troppo spazio alla concorrenza, come invece è successo in questi anni con i cloni MS-DOS e le console. Il passaggio del controllo di Commodore a un'altra società, per esempio la citata Samsung, non può a questo punto che essere valutato positivamente: costituisce probabilmente la migliore opportunità per rilanciare quel necessario clima di fiducia e di speranza attorno al marchio Amiga. Difficile a questo punto ipotizzare la futura evoluzione, ma almeno quattro elementi giocano a favore di Amiga: un pubblico di milioni di appassionati, una tecnologia che ha ancora spazio per evolvere, un sistema operativo geniale per flessibilità e potenza, una posizione di preminenza nel settore video, che grazie ai progetti di TV interattiva e allo sviluppo del multimediale sta assumendo un ruolo centrale nel mercato dell'elettronica di consumo.

Romano Tenca

COMUNICAZIONE IMPORTANTE

A partire dal numero di **settembre** cesserà la pubblicazione della versione senza disco di Amiga Magazine. I lettori, infatti, hanno dimostrato di preferire di gran lunga la versione con disco, e noi siamo pronti ad assecondare questa tendenza per concentrare i nostri sforzi su un prodotto unico, ma sempre più valido! Chi ha acquistato questo mese la versione senza disco, troverà all'interno della rivista una simpatica sorpresa: un **buono sconto** di 4.000 lire da utilizzare per l'acquisto del **numero 59** di Amiga Magazine, quello in uscita a settembre.
Non perdete questa ghiotta occasione!
Gli abbonati alla versione senza disco non si preoccupino: riceveranno al più presto una comunicazione personale dall'Ufficio Abbonamenti.

Edoardo Belfanti

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste: Computer+Videogiochi - Fare Elettronica - Bit Informatica Oggi e Unix - Pc Floppy - Pc Magazine - Automazione Oggi - Lan e Telecom - Elettronica Oggi - EO News Strumenti Musicali - Watt - Meccanica Oggi

Distributore ufficiale prodotti *bsc*
Db-Line srl - V.le Rimembranze, 26/C
21024 BIANDRONNO (VA) ITALY

Db-Line

Tel: 0332/819104 r.a. • FAX: 0332/767244
VOXonFAX: 0332/767360
BBS: 0332/767277-767329-706469-706739

Db-Line vi consiglia:

PIEMONTE

COMMODORE
Agenzia Ufficiale Piemonte

A4000/LC 40 + HD 260Mb	L. 3.259.000
A4000/40 + HD 420Mb	L. 4.299.000

POSSIBILI VARIE COMBINAZIONI DI RAM
E HARD DISK PER: A4000/40 e A4000/30

A1200 L. 619.000
A1200 + D PAINT IV AGA + 4 PRG L. 659.000
IVA COMPRESA

HARD DISK - SIMM - GENLOCK - ESPANSIONI
COLLAUDO SINGOLO OGNI COMPONENTE
IMBALLI ROBUSTI - SPEDIZIONI ACCURATISSIME

C.so Francia 92/C - COLLEGNO (TO)
Tel./Fax Ingrosso: 011/4110256
Tel. Dettaglio: 011/4032788

PREZZI VALIDI SOLO IN VENDITA PER CORRISPONDENZA

TOSCANA

T I T
Via Bronzino 36 - 50142 FIRENZE
Tel. 055/714884 - 705747
Fax 055/713973

VISITATE LA NS. ESPOSIZIONE CON TUTTE
LE ULTIMISSIME NOVITA',
PROVATE E COMPRATE IL VOSTRO
VIDEOGAME PREFERITO

AMIGA 1200/600 ☆ COMMODORE
GAME BOY ☆ ATARI ☆ GAME GEAR
NINTENDO ☆ SUPER NINTENDO
MEGA DRIVE ☆ GENESIS

CAMPANIA

S E T snc

- Periferiche - Accessori AMIGA
- PC IBM e Compatibili
- Installazione Periferiche
  e Accessori
- Software AMIGA - PC
- Assistenza Tecnica

S E T snc
Via 1° Maggio 7 - 80011 ACERRA (NA)
Tel. 081/5209140 - 8857159

SICILIA

COMPUTER LINE & ELECTRONICS

Hardware e Software per Commodore e PC

COMPUTER LINE & ELECTRONICS
Via Callicratide, 104 - 92100 AGRIGENTO
Tel. 0922 / 595496

ANNO 7 • NUMERO 58 • LUGLIO/AGOSTO 1994

by AMG Computers
ADVANCED MICROCOMPUTERS GENERATION

DI ANTONIO CIAMPITTI

NEGOZIO DI VENDITA AL PUBBLICO 02/93506782 02/93505280
VIA BUGATTI, 13 - 20017 RHO (MI)

PER LE ORDINAZIONI POTETE TELEFONARE ALLO 02/93505942

OPPURE MANDARE UN FAX ALLO 02/93505219

SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA PER POSTA O CORRIERE

ORARIO LAVORO:
9,00 - 12,30 /15,30 - 19,00
APERTO IL SABATO

Si raccomanda la spettabile clientela di voler specificare sempre, per ogni ordinazione fatta allo 02/93505942:
- Il proprio cognome e nome
- L'indirizzo completo dove recapitare la merce
- Il numero di telefono per eventuali problemi

OFFERTE SPECIALI PER AMIGA 1200/4000

FINO AD ESAURIMENTO STOK

VIPER 68030 Accelleratore A1200	369.000
Hard Disk 120Mb 2,5 per A1200	550.000
Hard Disk 80Mb 2,5 per A1200	420.000
Hard Disk 180Mb	650.000
Scanner Manuale AGA Compatibile B/N	269.000
Scanner Man. AGA Compatibile Colore	550.000
CD Doppia Sessione per A4000	570.000
CD Doppia Sessione per A1200	599.000
Monitor Multiscan per A1200/A4000 Stereo	749.000
Coprocessori Matematici 6882 40Mhz	199.000
Coprocessori Matematici 6882 50Mhz	299.000
SIMM 32 Bit 4Mb per A4000 o per Espansioni A1200	350.000
Overdrive per collegare HD 3,5" ad A1200	299.000
Drive Esterno A 500/600/1200/2000/4000	129.000
Clarity 16 Digitizer Audio Comp. A1200/4000	269.000
Interfaccia Midi	39.000

AMIGA 1200 DESKTOP DYMANITE*

2 MB RAM
KICKSTART 3.0 - CHIP AA

- WORDWORTH 2.2 - AGA: PROGRAMMA DI SCRITTURA ITALIANO CONDIZIONARIO...!
- DPAINT 4.5 - AGA: PROGRAMMA DI DISEGNO E AMINAZIONE POTENTE...!
- PRINT MANAGER: PROGRAMMA PER OTTIMIZZARE STAMPA...!
- OSCAR E DENNIS (SI, GLI STESSI DEL CD32!!!)

IN PIÙ, SOLO DA NEXT COMPUTERS: 37 GIOCHI IN OMAGGIO + DISCO UTILITY - (O JOYSTICK)
L. 719.000

* ATTENZIONE!!! OFFERTA LIMITATA, VALIDA SOLO FINO AD ESAURIMENTO SCORTE

DISPONIBILI SCHEDE ACCELERATRICI PER L'AMIGA 4000!

68040, 28 MHz
L. 1.199.000

68040, 33 MHz
L. 1.499.000

CONNER HD 3,5"IDE

Capacità	accesso	cache	prezzo cad.
252,03 MB	14 ms	32 kB	L. 529.000
343,00 MB	13 ms	32 kB	L. 712.000
545,90 MB	10 ms	256 kB	L. 1.349.000

CONNER HD 3,5" SCSI

Capacità	accesso	cache	prezzo cad.
40 MB	15 ms	16 kB	L. 300.000
170,00 MB	17 ms	32 kB	L. 499.000
545,90 MB	10 ms	256 kB	L. 1.349.000
1371,80 MB	10 ms	256 kB	L. 2.249.000

AMIGA 4000/40

6 MB RAM
130 MB HD
L. 3.799.000

AMIGA 4000/30

4 MB RAM
130 MB HD
L. 2.499.000

Spedizioni veloci in tutta Italia!!

PER POSTA:
PACCO ESPRESSO ASSICURATO, L. 11.000 (1 SETTIMANA)

PER CORRIERE:
UPS ALIMONDO L. 21.000 (2 GIORNI MASSIMO!!)

È GIÀ QUALCOSA

Sul numero 57 Federico Bassan chiedeva notizie su prodotti atti a pilotare dispositivi esterni con Amiga. Rispondevamo che l'ideale sarebbe stata una interfaccia all'infrarosso, ma che era di difficile reperibilità. Proprio questo mese abbiamo trovato un annuncio su Internet che dovrebbe offrire una soluzione "completa" al problema. Si tratta di un'interfaccia all'infrarosso per Amiga chiamata InfraRexx. È un prodotto hardware e software che permette di pilotare con Amiga dispositivi all'infrarosso, oppure di pilotare Amiga con un controller remoto all'infrarosso. È dotato di interfaccia ARexx e l'hardware si collega alla porta joystick. Richiede Kickstart 2.04 o superiore. Il software è stato rilasciato nel pubblico dominio come programma FreeWare (con il nome InfraRexx1.0.lha) e comprende anche le istruzioni per costruirsi l'interfaccia hardware. Gli autori vendono il dispositivo già montato al costo di 16 dollari. La registrazione, facoltativa, costa 10 dollari. Gli autori si possono contattare via posta elettronica al seguente indirizzo:

```
leon@stack.urc.tue.nl
```

Cercheremo di valutarlo al più presto e, se ne varrà la pena, lo inseriremo in uno dei prossimi numeri sul disco che accompagna la rivista. Cogliamo l'occasione per far notare che il programma ECHO EE100 recensito su questo stesso numero è in teoria in grado di inviare comandi all'infrarosso a qualsiasi tipo di dispositivo. Anche se è stato progettato per gestire dispositivi audio e video, dovrebbe poter essere facilmente adattato ad altre periferiche. Con ciò verrebbe soddisfatta anche l'esigenza, espressa dal signor Bassan, di una compatibilità con Scala. Si noti che qualsiasi programma, specie se dotato di interfaccia ARexx, può essere pilotato da Scala o MediaPoint.

MONTAGGIO VIDEO

Sarei molto interessato al riversamento anche in Single-Frame di animazioni su nastro magnetico e alla possibilità di controllare registratori attraverso il computer.
Federico Allegretti, Terni

I prodotti hardware e software che permettono il montaggio e la registrazione di animazioni su nastro video sono numerosi, pertanto non è possibile nominarli tutti in questa sede. Sul numero 50 di Amiga Magazine ne abbiamo esaminati alcuni nell'articolo dedicato all'IBTS. Per la registrazione a Passo Uno con sistema video dotato di interfaccia seriale RS422 potrebbe prendere in considerazione il controller, prodotto in Italia, Passo Passo, distribuito da STE (via Sondrio 13, 20053 Muggiò, Milano, tel. 039-794511, fax 039-793439). Negli USA viene anche commercializzato Personal Editor di Nucleus Electronic per la registrazione passo uno con videoregistratori con porta RS422.
Per il montaggio video di livello professionale si può usare il programma italiano FrameTalk (per il quale si può rivolgere sempre alla STE) oppure AmiLink (importato da ADV, via Mosca 77 vill.5, 00142 Roma, tel. 06-51957381, fax 06-51957295) che usa i protocolli V-LAN o LANC. Questi due prodotti, che rappresentano il massimo nella categoria, costano svariati milioni.
MediaPhile di Interactive MicroSystems è forse il più completo sistema hardware e software a basso costo per il controllo di videoregistratori amatoriali e semiprofessionali che usano porte RS422, LANC e infrarosso (non ci risulta sia importato in Italia, si può rivolgere direttamente a: Interactive MicroSystems, 9 Red Roof Lane, Salem, NH, USA 03079, tel. 603-898-3545, fax 603-898-3606). Altro prodotto per i videoregistratori con porte Control-L, Panasonic e seriali è EditLink di Future Video commercializzato in USA.
Per la registrazione diretta da hard disk delle animazioni, può valutare la scheda PAR ora in versione PAL (disponibile in Italia inizialmente presso Fumeo di Milano, ma ora presso Mangazone, veda a proposito la sezione Trends di questo numero) oppure, se desidera un sistema completo di editing non lineare su hard disk, potrebbe rivolgersi alla Digital Broadcaster 32 (importata in Italia da Applied Peripherals & Software, via Giovanni XXII 37, 33010 Corno di Rosazzo, Udine, tel. 0432-759264), che comunque necessita ancora di una leggera messa a punto. Si attende l'apparizione in Italia della scheda V-Lab Motion di Macrosystem che dovrebbe permettere la registrazione video su hard disk a un costo estremamente basso (meno di 2 milioni). Per il controllo di videoregistratori di livello amatoriale, esistono Scala Echo EE100, recensito su questo numero, e Video Director di Gold Disk, che però ne ha abbandonato lo sviluppo (RS, via Buozzi 6, 40057, Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553).

UNA PRECISAZIONE

Vi scrivo in relazione alla risposta alla lettera del sig. Antonio Stanchi di Napoli apparsa sul numero 56. Nella risposta si sostiene che il cabinet minitower per A1200 non aggiunge slot Zorro al sistema. Ora mi domando come è possibile sostenere due tesi completamente opposte riguardo lo stesso prodotto all'interno della stessa rivista a distanza di pochi mesi. Infatti in contrapposizione a quanto risposto al Sig. Stanchi, su Amiga Magazine 53 a p. 10 si sostiene che i case Tower e Minitower sono dotati di slot Zorro e PC. Inoltre non mi sembra logico spendere intorno ai 550 marchi (L. 550.000), prezzo che ho letto su altre riviste, solamente per montare un hard disk da 3,5".
Marcello Baroni

Come Lei ha notato, la risposta alla lettera citata è poco chiara o incompleta, ma come fra poco avrà modo di capire, nessuna delle affermazioni citate è errata. Il minitower per 1200 annunciato da Micronik è dotato di spazio interno per tre drive da 3,5" e tre drive da 5,25". Il prezzo del mini-

tower in questa configurazione, che NON comprende gli slot d'espansione, è di 455 marchi tedeschi, comprese le spese di montaggio di un 1200 (prezzo al pubblico del gennaio '94). A un costo aggiuntivo, pari a 499 marchi tedeschi, è possibile comprare, sempre presso Micronik, un bus d'espansione per il 1200 da montare all'interno del case minitower, che comprende due slot PC e quattro slot Zorro II. Tenga presente che quello che affermiamo si basa su scarne dichiarazioni della casa costruttrice che risalgono a gennaio: nel frattempo i prezzi potrebbero essere mutati o il progetto stesso cambiato o abbandonato. Ecco l'indirizzo della società: Micronik ComputerService, Manfred Kotulla, Emil-Nolde-Strasse 32, 51375 Leverkusen, tel. 0214-93186, fax 0214-95791. Le facciamo notare, infine, che non abbiamo avuto più notizie della società da gennaio scorso.

AMOS

1) Sono un utente Amos, ma sono deluso dai numerosi bug. Il linguaggio "Amiga E" può essere un suo valido sostituto? 2) Questo linguaggio supporta le innovazioni del 3.0?
3) Essendo Public Domain, posso ordinarlo da Voi?
Riccardo Pilloni, La Spezia

1) Amiga E può sostituire Amos, come può sostituirlo qualsiasi altro linguaggio, nel senso che Amiga E e AMOS hanno ben poco in comune. L'E è una sorta di macro-assembler molto sofisticato, AMOS è invece una variante del BASIC orientato alla grafica. La vera alternativa ad Amos si chiama Blitz Basic, è commerciale e prodotto da Acid Software. Non ci risulta però che sia importato ufficialmente in Italia, anche se forse può trovarlo in qualche negozio.
2) Amiga E, essendo vicino all'Assembly, supporta qualsiasi cosa, ma ovviamente non si può aspettare di trovare in tale linguaggio funzioni potenti e facili da usare come quelle di Amos. Blitz Basic, invece è compatibile con il 3.0 è può essere usato per aprire schermi AGA.
3) Non facciamo vendita diretta di software PD. Può cercarlo sulle BBS dedicate ad Amiga, se ha il modem, oppure chiederlo a qualche altro utente mediante un'inserzione nelle apposite pagine di questa rivista. Valuteremo se inserirlo sul disco che accompagna la rivista in uno dei prossimi numeri.

EMULAZIONE AGA

Possiedo un A2000 con controller GVP e hard disk. Acquistando una scheda acceleratrice e una scheda grafica, quando uscirà il 3.0, potrò utilizzare tutti i programmi (giochi, applicativi) che ora non posso utilizzare per mancanza dell'AGA.
Cristiano Besi, La Spezia

Le schede grafiche di tipo VGA, in genere, emulano l'AGA solo fino a 256 colori. Permettono quindi il funzionamento degli applicativi che usano schermi AGA a 256 colori. Non emulano invece gli schermi HAM o HAM8. Solo gli applicativi che non utilizzano l'HAM (la maggior parte) possono funzionare con la scheda grafica. I giochi AGA, a meno che non siano stati scritti rispettando le direttive Commodore, non possono funzionare con una scheda grafica. A quanto ci risulta praticamente nessun gioco AGA è in grado di funzionare con una scheda grafica. La scheda acceleratrice non è necessaria per il funzionamento né del 3.0, né dell'AGA, né delle schede grafiche. Se il suo scopo è di avere un sistema tipo AGA, riterremmo più conveniente, anche sotto il profilo economico, passare al 4000/030, vendendo il 2000. Potrebbe anche tenere il controller SCSI, che dovrebbe funzionare sul 4000, magari cambiando le ROM con una versione più recente. Chi acquista schede grafiche, infatti, o è attirato dalla grafica a 24 bit, o ha già effettuato vasti investimenti sul proprio sistema per cui non vale la pena rinunciare (per esempio costose e veloci schede acceleratrici con 68030 o 68040 per il 2000).

CARICATURE

Sono un grandissimo appassionato di caricature e di disegno umoristico. Posseggo un amiga 500 Plus con un 1,5 Mb di memoria. Vorrei ottenere dal computer le caricature di personaggi a mio piacimento. Vorrei sapere se esistono programmi che hanno lo stesso effetto, per capirci, di uno specchio deformante e se è necessario comprare un computer più potente.
Mario Magnatti, Gaeta (LT)

Per modificare delle immagini nel modo da lei richiesto può usare programmi come Cinemorph e ImageFX di GVP, Morph Plus della ASDG o ancora Image Master della Black Belt. Con questi programmi può ottenere risultati di livello professionale, perché operano a 16 milioni di colori. Il problema è che tali programmi, per essere minimamente utilizzabili, richiedono almeno un 68020 a 14 MHz, meglio un 68030 a 25 MHz, e molta RAM: come minimo 4 Mb di Fast, meglio 8. Anche in questo caso la soluzione più indicata è l'acquisto di un 4000/030. Qualcosa di analogo, ma con maggiori difficoltà e con esiti di qualità inferiore, si può ottenere con le opzioni di metamorfosi di Deluxe Paint.

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

68060

Motorola ha annunciato l'imminente disponibilità del 68060 che promette le stesse prestazioni del Pentium (se non meglio) a una frazione di costo. Rispetto a un 68040 la velocità, a parità di clock, è almeno doppia, ma il 68060 viene venduto con clock da 50 MHz in su, per cui sono prevedibili incrementi di velocità di quattro ordini di grandezza rispetto a un 68040 25 MHz. Il chip raggiunge queste prestazioni dividendo fra due unità di calcolo semi-indipendenti l'esecuzione in parallelo delle istruzioni.

A 50 MHz si prevedono picchi di 100 MIPS, quando nessuna delle unità logico-aritmetiche viene rallentata dalla necessità di sincronizzarsi con l'altra unità. Le cache sono di 8 kb per le istruzioni e di 8 kb per i dati. Si prevedono inizialmente due versioni a 50 e 66 MHz. L'uso di una tensione di 3,3 riduce notevolmente, rispetto al 68040 che necessitava di 5 V, il calore prodotto.

Saranno immessi sul mercato, inoltre, i modelli privi di MMU (68LC060) e di FPU (68EC060). Si confermano i costi annunciati sullo scorso numero: 263 dollari per la versione normale, 169 per quella LC e 150 per quella EC, per ordini di almeno 10.000 unità.

LIGHTWAVE 3D

Lightwave è il pacchetto di grafica 3D che ha contribuito a fare la fortuna del VideoToaster in USA. È tanto potente e facile da usare che molti studiavano da tempo il modo per renderlo utilizzabile anche senza VideoToaster. Nei mesi passati era apparso un pacchetto (LightRave), prodotto da Warm and Fuzzy Logic che svolgeva proprio questa funzione.

Ora NewTek, probabilmente anche nell'ottica di ampliamento del proprio mercato verso l'Europa, ha rilasciato una versione di LightWave come programma stand-alone, che non ha bisogno del VideoToaster e che funziona senza problemi su macchine PAL.

Il programma richiede 8 Mb di RAM, un hard disk e il Workbench 2.04 o superiore.

Il prezzo di listino in USA è di 695 dollari (che in Italia significano 1.300.000 lire). Nonostante il prezzo non certo economico, si annunciano tempi duri per Imagine e Real 3D: LightWave 3D è il classico prodotto killer (come il VideoToaster d'altronde). Specie nelle animazioni, difficilmente teme rivali, ed è inoltre supportato da una lunga serie di società americane che producono di tutto, dai tutorial agli oggetti, alle estensioni e tutto con un notevole livello professionale. Fra le caratteristiche degne di menzione ricordiamo: sistema di animazione basato su spline, skeletal deformation, displacement mapping. Per quanto riguarda il rendering implementa lens flares, anti-aliasing, ray-tracing, motion blur, effetti di profondità di campo, gestione texture con cinque tipi di image mapping, texture procedurali comprese quelle di tipo frattale e water ripples e animazione delle texture. Per la modellazione, Lightwave Modeler fornisce otto ambienti di lavoro indipendenti, modellazione mediante spline, tracciamento in trasparenza e a mano libera. La versione di LightWave commercializzata come pacchetto a se stante include caratteristiche che non sono presenti nella versione inclusa di VideoToaster. Non sappiamo se il prodotto sia compatibile con ScreamerNet, il software che permette il rendering remoto su sistemi RISC, ma dovrebbe essere implementato. Ricordiamo inoltre che è apparso il primo sistema hardware di questo tipo, con due chip RISC, si chiama Raptor e viene venduto a meno di 16.000 dollari con otto licenze ScreamerNet.

NewTek
1200 SW Executive Drive
Topeka, Kansas, 66615 USA
tel. +1-800-847-6111

ERRATA CORRIGE

Per un disguido tipografico, nell'articolo "Il CD-ROM" pubblicato sul numero di maggio (56) alla pagina 44 sono spariti i simboli di esponente. Nei paragrafi "Un esempio" e "Interleaving" tutte le cifre che seguono il numero 2 vanno intese come esponente: in particolare, "23" è 2 elevato alla terza, "24" è 2 elevato alla quarta e "25" è 2 elevato alla quinta. La formula esatta a pagina 44 è la seguente:

2*Q+2^2*P+2^3*E+2^4*D+2^5*C+2^6*B+2^7*A=0

Sul numero 57 a pagina 71 invece della foto di Microcosm, è apparsa una foto relativa al gioco Liberation per CD32.

Ci scusiamo con i lettori per gli inconvenienti.

MEDIAPOINT

Activa ha annunciato il rilascio di MediaPoint Remote Player (L. 390.000, più IVA) che permette l'upgrade in tempo reale via Parnet o Ethernet dei dati utilizzati da una stazione MediaPoint.

È apparsa inoltre la versione 3.28 del programma che permette il play di animazioni all'interno di finestre, presenta 30 nuove transizioni per le pagine e 40 per gli oggetti e nuovi moduli: per lo scroll verticale dei titoli, per il controllo di porte MIDI (è stato migliorato), per controllare mediante un CD32, CD Audio o CD Video, mediante il Communicator di Eureka, per controllare dispositivi remoti all'infrarosso mediante AirLink, per il genlock Netptun, per la scheda audio WaveTools, per Bars and Pipes e per eseguire file MPEG mediante la scheda Peggy con la sovrapposizione di grafica generata da MediaPoint. MediaPoint costa L. 650.000 più IVA. È disponibile un upgrade competitivo da qualsiasi altro programma multimediale (Scala, Amiga Vision, CanDo, Helm) al prezzo di L. 390.000 più IVA.

Applied Peripherals &Software
via Giovanni XXII, 37
33010 Corno di Rosazzo (UD)
tel. 0432-759264

FINAL WRITER 2.1

SoftWood ha annunciato un upgrade gratuito per Final Writer, il noto pacchetto di word processing. Oltre alla rimozione di alcuni bug, la nuova release ha reso più veloce l'Undo, che intralciava la scrittura soprattutto agli utenti dotati di 68000 o 68020.

NEW HORIZONS

New Horizons, la società che ha prodotto ProWrite, il programma di word processing

MODULO IBM PER EMPLANT

DB-Line ha annunciato l'apparizione per fine giugno del modulo per la scheda Emplant che permette l'emulazione del sistema MS-DOS. Il modulo permetterà l'uso in multitasking dei sistemi Amiga, Macintosh e IBM con condivisione delle risorse hardware. Il modulo è compatibile con il 486DX ed emula sia la CPU, che la FPU, che la MMU del chip Intel; emula la Sound Blaster, la grafica VGA (SVGA con una scheda grafica) ed è dichiarato compatibile con l'MS-DOS 6.x, Windows 3.x, OS2 e i giochi. Si dichiara anche una velocità analoga a quella del 486 DX-25 su Amiga 4000/040. Il prezzo previsto è di 346.000 lire. In bundle con l'Emplant Basic L. 1.109.000, con l'Emplant Option A/B L. 1.246.000, con l'Emplant Deluxe L. 1.385.000.
Altra novità immediatamente disponibile è AMIA, una scheda hardware sempre per Emplant che permette di collegare ad Amiga un floppy drive Macintosh da 800 kb e ne consente la lettura anche dal lato Amiga.

Db-Line, viale Rimembranze, 26/c, 21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104, fax 0332-767244, BBS 0332-767277

in voga qualche anno fa, e i programmi per hard disk Quarterback e Quarterback Tools ha chiuso.

AMI-BACK

La società che produce Ami-Back, un programma di backup e di gestione degli hard disk, ha deciso di estendere anche agli utenti registrati Quarterback della defunta NewHorizons l'offerta di upgrade riservata in precedenza ai propri utenti. Il costo dell'upgrade ad Ami-Back è di 24,95 dollari e lo stesso dicasi per Ami-Back Tools.
Per 44,95 dollari si possono ottenere entrambi i programmi (Ami-Back Plus Tools). Le spese di spedizione in Italia ammontano a 15 dollari.

Intelligent Designs, Inc.
2925 E. Colonial Drive
Orlando, Florida 32803
USA
tel. +1-407-8941031
fax +1-407-8942384

PART AND PARTICLE PER OPAL PAINT

Part And Particle è un programma che permette agli utenti di Opal Paint 2.3 la gestione via ARexx di gruppi di oggetti bidimensionali mediante una comoda interfaccia grafica. Permette la realizzazione di animazioni tenendo conto della gravità, del vento, dei bordi dello schermo e così via; include inoltre un effetto lens-flare e pieno controllo sulle parti in movimento. Il costo è di 99 dollari.

Strawberry Graphix
4820 Clairemont Mesa Blvd. #5
San Diego, CA. 92117, USA
tel. +1-619-573-0285

WINKBUG

WinkBug è un display a cristalli liquidi che si collega alla porta parallela di qualsiasi modello Amiga e oltre a consentire lo switch a tre posizioni della porta parallela, facilita il debug di programmi altrimenti difficili da controllare come device, librerie, handler, routine di interrupt. Il costo è di 54 dollari.

The Puzzle Factory, Inc.
P.O. Box 986
Veneta, OR 97487
USA
ordini: +1-800-8289952
informazioni: +1-503-9353709
Email: jlavin@efn.org

SIMPLE STAT GRAPH

SSG è un programma scientifico per effettuare analisi statistiche e realizzare rappresentazioni grafiche di dati numerici. Possiede un'interfaccia grafica e un editor analogo a quello dei fogli elettronici. Oltre a una lunga serie di operatori matematici, funzioni di conversione delle unità di misura, una ventina di analisi statistiche, funzioni di ricerca di ordinamento dei dati numerici, può realizzare i più comuni grafici bidimensionali (linee, barre, aree, torte normali o esplose, istogrammi, step, needle, text family, regressioni lineari) e aggiungervi un look tridimensionale. Prevede un completo controllo su font, testi, griglie, legende, colori, assi (anche logaritmici o semilogaritmici), possiede zoom e possibilità di scroll delle finestre grafiche. Manda in output, nel proprio formato, file ASCII, oltre a file IFF, EPS, HP-GL/2 e DXF e stampa con stampanti Preferences o PostScript. Può produrre slide show pilotati via script e utilizza, se presente, la FPU. È accompagnato da un help in linea in formato AmigaGuide e da un manuale di 200 pagine. Richiede 1,5 Mb di RAM, hard disk o due floppy disk. Il costo è di 79,95 dollari più spese di spedizione.

Douglas Stockman
38 Tryon Park, Rochester,
NY 14609, USA
email: douglas_stockman@grace.bah.rochester.ny.us

KICKSTART 3.1

EDE, la società italiana che importa la scheda Picasso II, ha annunciato la distribuzione del Kickstart Commodore 3.1 completo di ROM, Workbench, manuali in inglese (presto anche in italiano) per tutti i modelli Amiga. L'upgrade viene venduto in bundle con la Picasso II (che non funziona sotto 2.0) oppure come prodotto a sé stante.

Euro Digital Equipment
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/BBS 0373/86966

VIDEOMINUTO

L'emittente radiofonica Controradio e il Gruppo Ricerca Arti Visive, in collaborazione con il Centro per l'Arte Contemporanea Luigi Pecci, hanno indetto la selezione 1994 di video opere della lunghezza di un minuto, titoli compresi. "La selezione è aperta a opere sintetiche, veloci, di forma e linguaggio totalmente liberi e non sottoposti a censura". Le opere verranno selezionate da una giuria di esperti e operatori del settore. La proiezione delle opere selezionate avverrà al Centro per l'Arte Contemporanea Luigi Pecci di Prato (FI) venerdì 16 settembre 1994 alle ore 21.30. Per partecipare basta inviare entro il 25 luglio 1994 la propria video-opera su cassetta VHS, Video8, Hi-8, 3/4" ad alta o bassa banda, a:

Controradio
via Maso di Banco, 15 int.
50143 Firenze

Alla cassetta va unita una ricevuta del versamento di L. 15.000, per spese di segreteria, effettuato tramite vaglia postale e diretto allo stesso indirizzo. Sul vaglia va indicata la causale del versamento. Per informazioni, rivolgersi, da lunedì a venerdì (ore 13-15) a: tel. 055-715255, fax 055-715886.

THE A64 PACKAGE 3.0

Come il nome lascia indovinare, il pacchetto comprende hardware e software per emulare il C64. L'hardware permette l'accesso alle periferiche per il C64, come stampanti e dischi. La nuova versione è compatibile con tutte le versioni del Kickstart dall'1.3 al 3.0 e con tutte le

versioni del 68000, compreso il 68040. Richiede 1 Mb di RAM, due floppy o un hard disk. Funziona anche sull'Amiga 1000 con un cavo da richiedere separatamente. Il prezzo è di 59.95 dollari, l'upgrade dalla versione 2.0 costa 25 dollari.

QuesTronix
PO Box 340265
Hartford CT 06134-0265, USA
tel. +1-203-6668260

SAS/C

Dopo il recente annuncio sui problemi finanziari di Commodore, in via cautelativa SAS ha deciso di bloccare l'ulteriore sviluppo del compilatore C e C++ per Amiga. La vendita e il supporto tecnico per gli utenti dell'attuale versione continueranno come prima. SAS ha tenuto a comunicare che si tratta di una misura dettata dall'attuale incertezza del mercato e che verrà ritirata non appena la situazione si chiarirà.
Lo sviluppo comunque continuerà per quelle parti del prodotto che sono comuni alle versioni del SAS/C destinate anche ad altri sistemi, come gli ottimizzatori, il generatore del codice, il preprocessore C++ e il debugger. Contemporaneamente, SAS ha annunciato una riduzione dei prezzi: la versione 6.50 costa ora 199 dollari; l'upgrade dalla versione 6.0, 59 dollari; il prezzo per gli studenti, l'upgrade dalle versioni 5, 4 e quello competitivo dal Manx è di 99,5 dollari, più spese di spedizioni e tasse di importazione.

Amiga C Marketing
SAS Institute Inc.
SAS Campus Drive
Cary, NC 27513, USA
email: ts4sasca@unx.sas.com

NUOVI HD DA 2,5"

Toshiba e Hitachi hanno finalmente abbattuto la barriera del mezzo gigabyte su hard disk da due pollici e mezzo. I Toshiba MK2428FC e MK2428FB (AT-BUS e SCSI2) hanno una capacità di 520 Mb combinata con una velocità elevata (fino a 10 Mb/s per il modello SCSI2, molto meno per l'AT-BUS), garantita dal mezzo megabyte di cache integrata, dalla velocità di rotazione di 4.000 giri al minuto e dal tempo medio di accesso di 12 ms. Alla nuova serie di hard disk Toshiba appartengono anche modelli AT-BUS di altezza ridotta a soli 12,5 mm: MK1624FCV (stesse caratteristiche dei modelli da 520 Mb ma con capacità di 213 Mb e 128 kb di cache), MK1422FCV (86 Mb), MK1522FCV (126 Mb), MK1724F (262 Mb, disponibile anche con interfaccia SCSI2 e con tempo di accesso medio di 13 ms). L'MTTF di questi drive è di 150.000 ore. Hitachi invece offre modelli da 510 Mb alti 19 mm con interfaccia AT-BUS o SCSI2, e un modello AT-BUS a basso costo (circa 600 dollari, escluse spese di importazione) da 340 Mb alto 12,5 mm.

PESI MASSIMI DA MICROPOLIS

Quest'anno il settore degli hard disk è in pieno fermento grazie a due invenzioni che rivoluzionano le tecniche di registrazione magnetica. Micropolis, un'azienda con oltre 10 anni di esperienza negli hard disk di alta capacità, sta battendo ogni record. Il modello 1991, soprannominato "Scorpio", racchiude in un contenitore da 5,25" ben 9.100 Mb di dati, accessibili, tramite normale interfaccia SCSI2, alla velocità massima teorica sostenuta di 7,2 Mb al secondo. Per eseguire un backup di questo hard disk sarebbero necessari 10.100 dischetti DD, per un peso complessivo superiore ai 200 kg. Tra i modelli SCSI2 da 3,5" adatti al montaggio interno su A2000, A3000 o A4000, i più capienti costituiscono la serie "Capricorn". Il modello 3141 contiene 4.300 Mb, mentre il modello 3131 "appena" 3.100 Mb. I prezzi di listino OEM Micropolis (escluse tasse e spese di importazione, che non sono poche) sono rispettivamente 3.400 $, 2.400 $ e 1.900 $; il distributore per l'Italia è la ditta Task di Firenze. Uno speciale connettore ausiliario consente il collegamento tra queste unità in configurazione "RAID", se si acquista l'apposito sistema di interconnessione. Quasi tutti i

WORLD CUP QUIZ

La software house AUGS di Savona ha annunciato il rilascio di un nuovo titolo su CD-ROM per CD32. Si tratta di un gioco a quiz sulla storia dei mondiali di calcio.
Il prodotto viene distribuito da:

Cronodata
Cavaglio d'Agogna
Novara
tel. 0332-806621
fax 0322-806586

TBC ENHANCER

Electronic Design, specializzata nella produzione di apparecchi video per Amiga, ha annunciato il rilascio, per agosto, del TBC Enhancer, un Time Base Corrector dotato di 1,5 Mb di memoria di quadro, che permette la perfetta sincronizzazione di segnali video provenienti da fonti esterne. Il segnale in ingresso viene diviso nei suoi componenti (secondo lo standard 4:2:2) e poi elaborato.
Il prodotto, essendo dotato di Blackburst input e output, può essere utilizzato in uno studio video, ma può anche essere usato in uno studio amatoriale o semiprofessionale per correggere la qualità delle immagini, rigenerare i sincronismi, controllare la saturazione dei colori, la luminanza, la crominanza e i singoli componenti RGB, correggere la fase orizzontale, convertire i segnali da composito a Y/C o da Y/C a composito, component ed RGB. Il prezzo previsto è di 1.800 marchi.

Electronic Design
Detmoldstrasse 2, 80935 Muenchen, Germany
tel. +49-89-3545303, fax +49-89-3545674

SIM HI-FI

Dal 15 al 19 settembre, alla Fiera di Milano, si terrà il SIM, 26° Salone internazionale degli strumenti musicali, dell'alta fedeltà, del video e dell'elettronica di consumo.
Quest'anno alla manifestazione sarà associata l'Home Entertainment Insieme '94 - 4ª Rassegna dei videogrammi e dei prodotti elettronici per il tempo libero, realizzata dal AssoExpo in collaborazione con Univideo.
In contemporanea con il SIM, la manifestazione andrà a coprire settori emergenti dell'intrattenimento domestico e si occuperà di videocassette, videodischi, videogiochi, computer e soft-ware, editoria elettronica, multimedialità, film interattivi e realtà virtuale.

ASSOEXPO
via Domenichino, 11
20149 Milano
tel. 02-4815541
fax 02-4980330

modelli Micropolis sono disponibili anche nella versione "AV", di capacità leggermente inferiore (e costo superiore) rispetto al modello normale, ma che non si ferma mai a ricalibrare le testine e perciò non introduce difetti nella riproduzione di animazioni e brani musicali. Gli hard disk Micropolis in genere funzionano perfettamente con i controller Amiga più comuni, ma sono un po' rumorosi, scaldano molto, e per l'installazione è tassativamente necessario farsi consegnare (ed essere in grado di comprendere) lo scarno foglietto che spiega la funzione della ventina di jumper presenti sulla loro scheda elettronica.

MEGALOSOUND

Megalosound di Oregon Research è un digitalizzatore audio a 8 bit che permette campionamenti fino a 70 kHz in mono e 39 kHz in stereo. Viene venduto con il proprio software di gestione che permette il campionamento diretto su hard disk. Il prezzo di listino è molto basso: 59,95 dollari.

Oregon Research
16200 SW Pacific Hwy.
Suite 162, Tigard OR 97224 - USA
tel. +1-503-6204919

NOVA IMAGE DI TRAMARIN

Tramarin ha annunciato la vendita diretta di Nova Image, una collezione di immagini e clip art a 24 bit e in bianco e nero per Amiga. Il costo è di L. 5.000 per un disco da 880 kb e di L. 6.000 per dischi da 1,76 Mb. I volumi disponibili comprendono aeroplani, velieri, automobili, Egitto, paesaggi, donne e altro ancora. Tutte le immagini sono di Pubblico Dominio, ma per usi commerciali si deve richiedere l'autorizzazione all'autore o alla Tramarin.

Tramarin
via Busi, 16, 35044 Montagnana (PD)
tel./fax 0429-82888

MANGAZONE

Mangazone ha annunciato la disponibilità di PAR, una scheda Zorro II di Digital Processing Systems, ora in versione PAL (all'IBTS si era vista la versione NTSC), che permette la visualizzazione da hard disk di animazioni a 24 bit, compresse con un metodo analogo a quello usato da JPEG. L'output avviene nei formati videocomposito, Y/C e Component. È compatibile per la parte audio con la scheda a 16 bit Sunrize AD56 e verrà posta in vendita al prezzo di L. 4.312.000 (senza hard disk), IVA inclusa. Il sistema ora supporta uno o due hard disk dedicati: Micropolis da 500 Mb (fino a 5 minuti di animazione) a 1,7 Gb (fino a 14 minuti). In combinazione con l'AD-3000, che opera anche come TBC, la scheda può digitalizzare in tempo reale segnali videocompositi, Y/CS e Component.
È stato inoltre annunciato l'imminente rilascio di una nuova versione di Gene, il programma di gestione magazzino, prodotto da Mangazone. L'upgrade corregge alcuni bug presenti nella prima versione e aggiunge nuove opportunità di configurazione e di gestione di bolle e fatture.

MangaZone Advanced Services
via Grandis, 1, 00185 Roma, tel. 06-7028955, fax 06-7028955

ADPTOOLS PRO

ADPTools è un modulo per ADPro che permette la gestione di animazioni mediante un sistema a spline, in grado di gestire composizione, elaborazione delle immagini ed effetti speciali per la postproduzione video. Viene venduto a 124,95 dollari da:

DevWare Video
12520 Kirkham Court
Suite I, Poway CA 92096, USA
ordini: +1-800-8790759
tel. +1-619-6792887
fax +1-619-6792825

TV TEXT PROFESSIONAL 2.0

Nuova versione del pacchetto di titolazione di Zuma Group: fra le nuove caratteristiche, il supporto per font vettoriali (PostScript Type 1, Intellifont e QFont), la compatibilità AGA (anche in SuperHires). Il pacchetto richiede il Kickstart 2.04 e 1 Mb di Chip RAM. Comprende 25 font vettoriali e costa 199,95 dollari.

AMOS

Pare proprio che EuroPress abbia deciso di abbandonare lo sviluppo di AMOS. Difficilmente verrà alla luce una versione AGA. Il porting del programma dal chipset ECS a quello AGA avrebbe richiesto una completa riscrittura del programma che Lionet, l'autore, non ha voluto condurre a termine. L'EuroPress aveva tentato di far realizzare la nuova versione da una società esterna. Ma pare che questa abbia rinunciato. Blitz Basic della Acid Software è dunque destinato a prenderne il posto per le macchine AGA.

VIPER 68030 TURBO I E II

Next ha annunciato l'importazione di Viper 68030 Turbo, una scheda acceleratrice per 1200 prodotta da Power Computing. La Turbo I è dotata di 68030 (con MMU) a 28 MHz, FPU opzionale fino a 50 MHz, fino a 8 Mb di RAM mediante moduli SIMM standard, connettore per espansione SCSI2 opzionale, orologio con batteria tampone; la Turbo II differisce per la presenza di un 68030 a 40 MHz e per la memoria che può raggiungere i 128 Mb.
La scheda, che senza RAM costa 369.000 lire, è importata da:

Next Computers
via Bugatti, 13
20017 Rho (MI)
tel. 02-93505942

RIVISTE INGLESI PER CD32

Il successo del CD32 in Inghilterra ha prodotto la nascita di riviste dedicate esclusivamente a questa piattaforma e che includono un CD-ROM con demo, PD e materiale di altro tipo.
La prima è Amiga CD32 di Future Publishing (che pubblica anche Amiga Format), la seconda è Amiga CD32 Gamer di Paragon Publishing, la terza è Amiga CD di Centurion, che pubblica anche Amiga User International.

UNA COSTOLA DI NEWTEK

Qualche mese fa, alcuni dei maggiori uomini di Newtek (Paul Montgomery, Steve Hartford, Ken Turcotte, Brad Carvey, Mark Randall, Daniel Kaye, Kiki Stockhammer) hanno abbandonato tale società per fondare una nuova impresa, di cui ora è stato reso noto il nome: si chiama PLAY e ha sede a San Francisco.
Il settore in cui opererà è sempre quello video, probabilmente nel settore della TV interattiva.

RICERCA DI COLLABORAZIONE

Gli studi Over cercano appassionati Amiga di grafica 2D e 3D , suono e titolazione per la creazione di un gruppo di esperti. Lo scopo è la preparazione di progetti per il mondo professionale pubblicitario. Contattare:

Studi Over
Cislaghi Roberto
via Roncaglia, 27
20146 Milano
tel. e fax 02-48015151

VOGLIA DI MODEM

Un prontuario per il neofita

Matteo Tenca

Prima di entrare nel mondo della telematica amatoriale molti sono i dubbi, gli interrogativi e le incertezze che bloccano e impediscono di fare il "grande passo". In questo articolo cercheremo di chiarire che cosa serve per cominciare.

I MODEM

I modem (MODulator/DEModulator) sono periferiche in grado di trasmettere dati da un computer a un altro, utilizzando le comuni linee telefoniche fornite dalla SIP.
Una chiamata effettuata via modem è identica a una normale comunicazione a voce, pertanto non subisce tassazione differente, ma costa esattamente come una conversazione ordinaria.

PROTOCOLLI DI TRASMISSIONE STANDARD

Nome protocollo	Velocità raggiungibile in bit al secondo (bps)
V21	300
V22	1.200
V22bis	2.400, 1.200
V23	1.200/75, 600/75
V32	9.600, 7.200, 4.800
V32bis	14.400, 12.000, 9.600, 7.200, 4.800

Vi sono modem di svariati tipi e prestazioni e il costo varia in proporzione alla velocità con cui i dati vengono trasmessi. I più lenti (quelli da 2.400 bps, che oggi come oggi sono il minimo indispensabile), pur rimanendo largamente utilizzabili, non richiedono una spesa elevata, e sono ideali per affacciarsi al mondo delle telecomunicazioni specie se acquistati sul mercato dell'usato. Al contrario, i più veloci e moderni possono arrivare a costare anche alcuni milioni.
Modem di marche diverse possono scambiare dati senza problemi, in quanto un comitato internazionale, il CCITT, si è preoccupato di standardizzare i protocolli di trasmissione, eliminando qualsiasi problema di compatibilità. Ogni progettista implementa, nella maggior parte dei casi, il protocollo, o meglio i protocolli, seguendo le specifiche decise dal CCITT, riducendo a zero o quasi le incompatibilità tra modem di case produttrici differenti.
Alcuni modelli, in verità, implementano protocolli proprietari, quindi non standardizzati, che forniscono prestazioni superiori a quelli comuni, di solito però questi modem consentono anche connessioni secondo lo standard. Per un elenco dei più importanti protocolli di trasmissione standard, si faccia riferimento al riquadro.
Un modem ne può implementare più di uno (di solito è sempre così), di cui il più veloce, il V32bis, è in grado di trasmettere e ricevere al massimo 14.400 bps (bit per secondo) ossia circa 1,5 kb (un byte è composto da 8 bit) al secondo.
Una nota sul V23: è usato dal VideoTel SIP e quindi qualsiasi modem che lo implementi può interfacciarsi senza problemi al servizio fornito a pagamento (questo sì) dalla SIP.
I protocolli proprietari più usati sono HST (14.400/16.800 bps), ZyX (19.200/16.800 bps), PEP (14.400 bps), V32Terbo (21.600/19.200 bps), V.FC (28.800/24.000/21.600 bps).
Come già detto, i modem da 2.400 bps sono rimediabili per cifre relativamente basse, magari sul mercato dell'usato, che abbonda di offerte. È invece da segnalare l'imminente arrivo di un nuovo protocollo standard, il cui nome dovrebbe essere V34, capace di una velocità massima di 28.800 bps. Il CCITT dovrebbe approvare e omologare il V34 per il terzo quadrimestre del 1994, e solo da allora si potranno trovare in commercio modem da 28.800 bps pie-

PROGRAMMI DI EMULAZIONE TERMINALE

NComm ✧ Giunto ormai alla versione 3.02, è uno dei più completi e stabili programmi terminale per Amiga. Offre tutte le funzioni indispensabili, è semplice da usare, possiede un proprio linguaggio dedicato per le macro ed è la scelta ideale per chi vuole uno strumento serio e affidabile, senza troppi fronzoli di dubbia utilità e che non richiede troppe risorse di sistema. NComm richiede un Amiga con almeno un megabyte di RAM e sistema operativo 1.2 o superiori. È Shareware e la registrazione, indispensabile per un uso intensivo del programma, costa 40 dollari americani.

Term ✧ La versione 3.4 offre un'imponente schiera di opzioni, che consentono di utilizzare nella maniera più confortevole possibile il modem. L'incredibile configurabilità e le interessantissime funzioni (come il calcolo del costo della chiamata) hanno però un prezzo: la mole dell'eseguibile, più di 400 kb, rende indispensabile molta memoria e quasi indispensabile l'hard disk. Term necessita inoltre della versione 2.04 o superiore del sistema operativo. È giftware, ovvero chi lo usa ha il dovere di spedire un piccolo regalo all'autore.

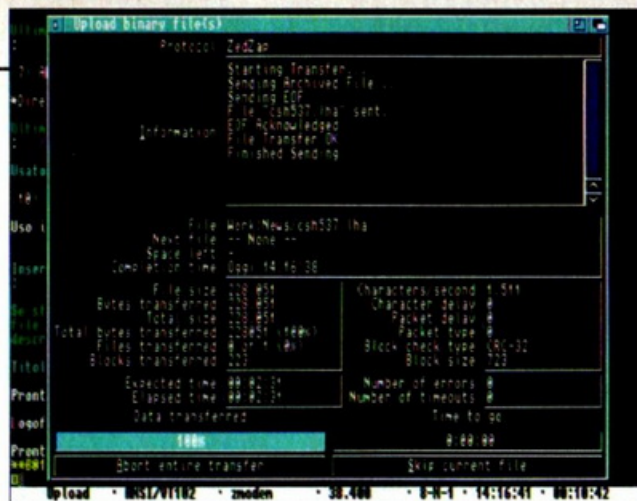
Terminus ✧ Ricco di opzioni, Terminus mette a disposizione un potentissimo linguaggio interno, simile al BASIC, ideale per la creazione di script e macro. La versione 2.0d è compatibile con tutti gli Amiga dotati almeno di Kickstart v1.3. La registrazione costa 40 dollari americani.

namente compatibili tra loro. Per ora, molte marche hanno già lanciato sul mercato prodotti che offrono prestazioni da V34, ma che probabilmente non saranno compatibili con la versione definitiva del CCITT.
Durante un trasferimento è sempre possibile che disturbi sulla linea corrompano i dati. Per rimediare a questo inconveniente, esistono dei protocolli di correzione di errore che rilevano eventuali alterazioni dei dati ponendovi rimedio, rispedendo le informazioni giunte corrotte. Il tutto avviene in modo trasparente all'utente. I più usati sono l'MNP classe 4 e il V42; il primo è acronimo di Microcom Network Protocol, il secondo è quello standardizzato dal CCITT. Nella scelta del proprio modem, è bene assicurarsi che sia disponibile almeno l'MNP classe 4, in quanto i disturbi di linea sono frequenti e insidiosi.
In congiunzione, l'MNP classe 5 e il V42bis forniscono la compressione/decompressione in tempo reale dei dati trasmessi. Questo sistema permette di aumentare notevolmente la velocità di un trasferimento, ma solo dei dati non precedentemente compressi: nell'uso pratico il vantaggio reale è limitato, infatti i grossi trasferimenti riguardano sempre dati compressi prima della trasmissione. Va sottolineato che spesso alcuni rivenditori spacciano modem da 2.400 bps (V22bis) dotati di protocollo di compressione V42bis per modem da 9.600 bps, giocando sull'aumento di velocità generato occasionalmente dalla compressione. State quindi attenti se volete comprare un autentico modem a 9.600 bps, che sia implementato il protocollo V32, e non solo il V22bis con V42bis.
Un modem può essere esterno o interno: i primi si collegano a qualsiasi computer (Amiga, MS-DOS, Macintosh) tramite l'interfaccia seriale, di cui tutti gli Amiga sono dotati, e costituiscono indubbiamente la soluzione migliore, anche quella più facilmente rintracciabile sul mercato dell'usato.
Il cavo da utilizzare non deve essere eccessivamente lungo (anche se in realtà le trasmissioni seriali supportano cavi anche di qualche metro) e non deve riportare tutti i 25 segnali dell'interfaccia RS232: la seriale di Amiga fornisce tensione a 12 Volt sui pin 9 e 10, tensione che può danneggiare l'apparecchio connesso. I cavi costruiti per i modem non riportano questi segnali e quindi di solito il problema non si pone: l'importante è non usare le prolunghe seriali a 25 fili di usato generico. In caso di dubbio o si smonta il connettore, oppure si usa un tester per verificare l'assenza di collegamento sui pin 9 e 10 (il numero è segnato sul connettore).

IL TERMINALE

Dal lato computer, tutto ciò di cui abbiamo bisogno è un programma di emulazione terminale, che ci metta in diretta comunicazione con il modem. Per un panorama sui migliori prodotti offerti dal mondo PD, si veda il riquadro.
Al caricamento, il programma di comunicazione ci presenta uno schermo entro cui possiamo battere i comandi da inviare al modem per configurarlo e avviare la connessione. In sostanza, sullo schermo appariranno i messaggi che il nostro apparecchio ci invia come risposta ai nostri comandi. I modem odierni si sono conformati tutti allo standard

Term: l'incredibile configurabilità del programma ci permette addirittura di sentire i messaggi in sintesi vocale!

Term: un upload. La finestra delle informazioni è sicuramente la più completa.

proposto da Hayes, quindi accettano tutti un set basilare di comandi comuni, che permettono di effettuare le operazioni più semplici, come comporre un numero di telefono. Questi comandi sono formati da un prefisso invariabile, "AT" (ATtention code), cui fa seguito il vero comando. Per esempio, volendo ordinare al modem di comporre il numero "54123", basterà battere nello schermo del nostro terminale "ATDT54123" e poi premere Return. Il comando "DT" ordina al modem di comporre il numero che segue usando i toni.

Ogni costruttore può estendere il set base di comandi Hayes, che coprono solo le più basilari funzioni. I programmi di comunicazioni mettono a disposizione interfacce grafiche per evitare lunghe digitazioni: per esempio, di solito sarà sufficiente selezionare il numero di telefono che vogliamo chiamare da un menu configurabile, e il terminale penserà a dare gli opportuni comandi al modem.

LE BBS

Le BBS (Bullettin Board Systems) sono nate nelle università in sostituzione delle bacheche e si sono evoluti fino a diventare l'odierno punto di riferimento dell'utente di modem.

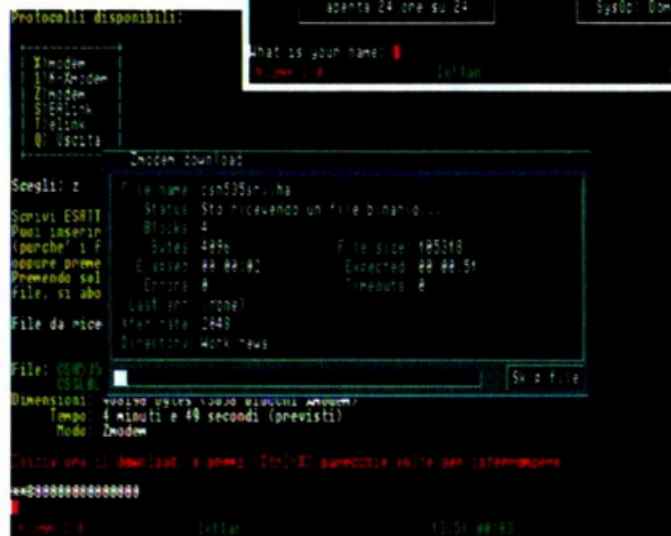
In sostanza, una BBS è un computer con modem acceso 24 ore su 24, che fa girare un apposito programma che entra in funzione all'arrivo di una chiamata.

Da parte dell'utente, l'utilizzo di una BBS è quanto mai semplice: dopo aver composto il numero con il proprio modem, è sufficiente attendere il segnale di avvenuta connessione (per esempio "CONNECT 2400"), che comunica anche la velocità e l'eventuale utilizzo di protocolli di correzione d'errore. A questo punto, la BBS invierà schermate e menu che guideranno l'utente nell'uso del sistema.

Nel caso più classico, al collegamento sono richiesti il proprio nome, cognome e una parola-chiave (password) che personalizza l'acconto e che evita a terzi di usufruire del tempo a nostra disposizione.

Superato il controllo, apparirà il menu principale, da cui ci si può muovere liberamente all'interno della BBS. È possibile, per esempio, spostarsi nell'area messaggi, dove, divise per argomento, si svolgono numerose discussioni tra gli utenti; leggere i messaggi scritti da altri e rispondere, oppure inviare posta privatamente a uno specifico utente. Sempre dal menu principale, si può entrare nelle aree file: in questa zona della BBS sono conservati programmi di utilità, immagini, moduli sonori e testi, divisi per categorie.

L'utente è libero di prelevare (downloadare) o spedire (uploadare) i file che gli interessano o che ritiene utili agli altri utilizzatori della BBS, generalmente rispettando un particolare rapporto (ratio) tra i dati prelevati e quelli spediti. Per tale operazione, il nostro terminale ci mette a disposizione una scelta di protocolli gestiti via software (cioè dal programma terminale); tra questi, uno dei più efficienti e diffusi è ZModem.

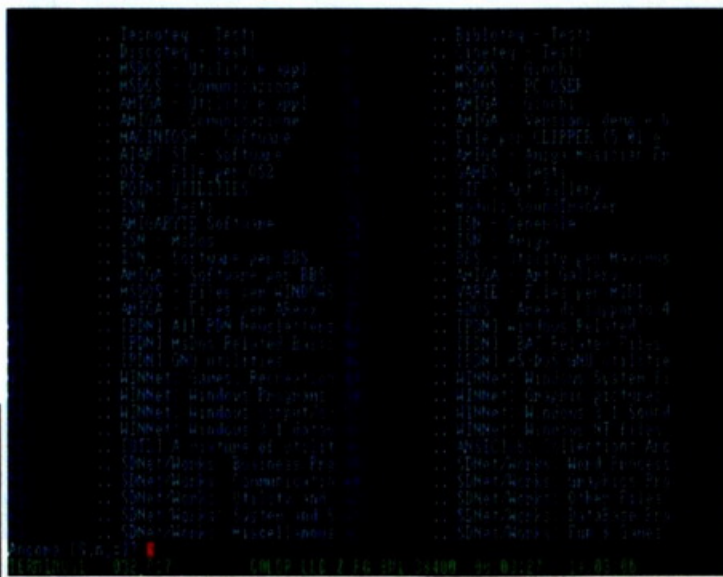
NComm: la schermata di presentazione di una BBS. Si noti la stringa di connessione, in alto.

NComm: un trasferimento di file. In basso a destra, l'ora e i minuti di collegamento.

Ogni buon sysop (SYStem OPerator), colui che gestisce spesso per hobby una BBS, tiene costantemente aggiornata la propria libreria di software di pubblico dominio, arrivando spesso a mettere a disposizione degli utenti interi gigabyte di dati. Le BBS più grandi sono dotate di diverse linee gestite da modem diversi, in maniera tale che più utenti possano connettersi contemporaneamente e magari fare una "chiacchierata" via tastiera (chat).

LE RETI E FIDONET

Le reti sono organizzazioni amatoriali o commerciali che uniscono tra loro le BBS, finalizzate allo scambio dei messaggi. In sostanza, le banche dati in rete mettono in comune quotidianamente tutti i messaggi che gli utenti hanno scritto, rendendo così molto ampio il numero dei partecipanti alle conferenze. Non è raro, in queste conferenze, discutere con abitanti dell'altro capo della penisola, e nel caso delle reti internazionali e mondiali, con utenti dell'altro emisfero.

Per il singolo utente, l'uso di una rete mondiale amatoriale come FidoNet (presente anche in Italia) è gratuito, se si eccettua quello della telefonata. Infatti, i costi di gestione della rete sono affrontati dai sysop. La prassi più comune per gli utenti di Fidonet con una certa esperienza telematica consiste nel diventare "point": in sostanza, si diventa un'appendice estrema della rete e regolarmente si dovrà scambiare la posta con una BBS chiamata "boss". Diventare point permette di leggere e scrivere messaggi quando l'utente è sconnesso, risparmiando moltissimo sulla bolletta SIP. Ottimi programmi per point su Amiga sono Spot, Point Manager, April, EMS.

Terminus: le aree messaggi FidoNet di una BBS.

Terminus: le BBS offrono un gran numero di aree file tra cui scegliere, dedicate a varie piattaforme hardware.

CONCLUSIONI

Nell'acquisto del nostro apparecchio dovremo in definitiva tenere conto del fattore prezzo: un V22bis con correzione d'errore (MNP 4 o V42bis) si può acquistare sul mercato dell'usato anche a meno di 100.000 lire. Mentre i modem ad alta velocità che implementano V32 (9.600) e V32bis (14.400) partono da un minimo di 350.000 lire circa. Ultimamente i prezzi si sono abbassati di molto anche rispetto a solo 6 mesi fa; il motivo è costituito dall'apparizione dei citati nuovi protocolli ad altissima velocità, quelli da 28.800 bps. La maggior parte dei modem V32 o V32bis funge anche da fax: per usarli in questo modo si devono usare appositi programmi commerciali come GPFax o TrapFax. È importante assicurarsi che il modem che intendiamo acquistare sia affidabile: esisteno diverse macchine dal prezzo contenuto e dal nome piuttosto noto (un esempio per tutti: i primi Supra V32bis) che riservano poi sgradite sorprese, specie a livello di "tenuta" quando la linea è disturbata. L'ideale è orientarsi verso un modello di cui si conoscano pregi e difetti, evitando di approfittare alla cieca di offerte "sensazionali" (che comunque alle volte sono veramente tali, lo diciamo per esperienza).

Insomma, l'ideale è chiedere ad altri utenti (meglio ancora a un sysop, che solitamente è molto informato a riguardo), oppure provare il modem presso il negoziante, o chiamare una BBS che lo usi (magari la BBS dello stesso negozio, se ne ha una che usa quel modem).

Per quanto riguarda i numeri di telefono delle BBS, spesso si possono trovare, proprio sulle BBS, elenchi di altre banche dati cui collegarsi: basta cominciare con uno e poi gli altri si trovano facilmente. Infine, ricordatevi di controllare la bolletta SIP: i primi tempi in cui si usa un modem, questo riserva amare sorprese, specie se si telefona in interurbana. ▲

RETINA BLT Z3

Romano Tenca

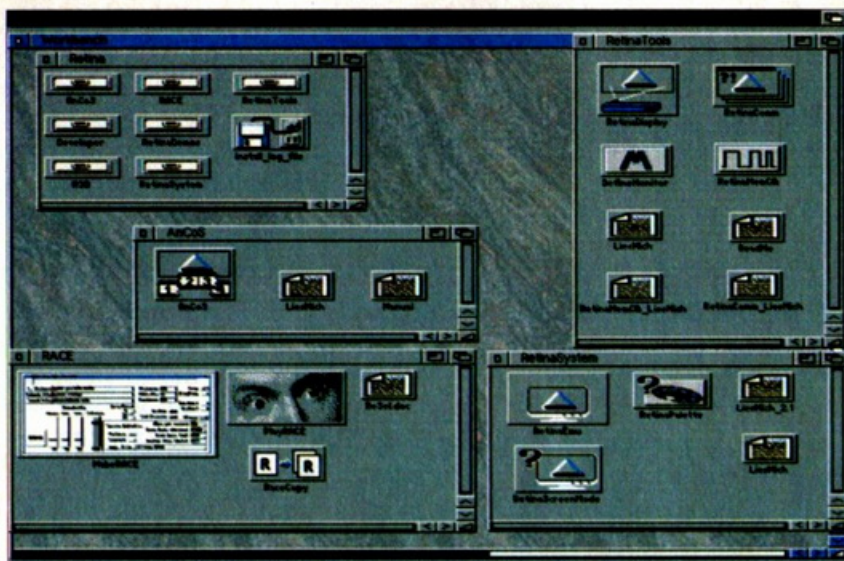
Grafica Zorro III

L'apparizione di nuove schede grafiche per Amiga continua ad assicurare prodotti sempre più veloci e dal costo relativamente contenuto. La tedesca MacroSystem, famosa soprattutto per VLab, il digitalizzatore grafico a 24 bit in tempo reale, aveva da tempo immesso sul mercato Retina, una scheda grafica analoga alla Picasso, in standard Zorro II. Ora la società torna alla carica offrendone una versione potenziata capace di sfruttare il bus Zorro III di Amiga 3000 e 4000, e dotata di un coprocessore grafico (detto Blitter) che velocizza notevolmente le operazioni grafiche. Mentre la Retina 2 funziona su tutti gli Amiga, la Retina BLT Z3 richiede un 3000 o un 4000.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

La confezione, nel solito stile MacroSystem, semplice ma curata, contiene la scheda a lunghezza intera, due manuali e due dischi, con software di sistema e il programma di grafica a 24 bit VDPaint in versione 2.7. Dei due manuali forniti, quello in inglese copre installazione e uso del software Retina, mentre quello in tedesco riguarda esclusivamente VDPaint. Il manuale in inglese è chiaro e sufficiente a installare la scheda e a farla funzionare, ma è un po' povero di chiarimenti sulle varie opzioni del copioso software fornito: molti particolari vengono infatti tralasciati per mettere subito l'utente in condizione di usare il tutto. Sembrerebbe un ottimo tutorial, cui però dovrebbe far seguito una parte di riferimento, che invece è assente. Ciononostante, l'utente è messo in condizione di usare pienamente la scheda. Ci sono anche piccole utility non documentate e dei readme su disco solo in tedesco.

La scheda viene fornita con 1 o 4 Mb di memoria. Noi abbiamo provato quella a 4 Mb che sembrerebbe la soluzione da preferirsi: oltre a risoluzioni maggiori, consente l'uso del double buffering, per cui il passaggio da uno schermo all'altro risulta istantaneo. La scheda inoltre permette di aprire più schermi contemporaneamente e di passare da uno all'altro mediante combinazioni di tasti o mediante il classico gadget di profondità: il numero degli schermi è limitato solo dalla memoria disponibile. Si noti che la scheda non usa memoria Chip. Su un solo computer si possono montare fino a quattro schede Retina contemporaneamente.

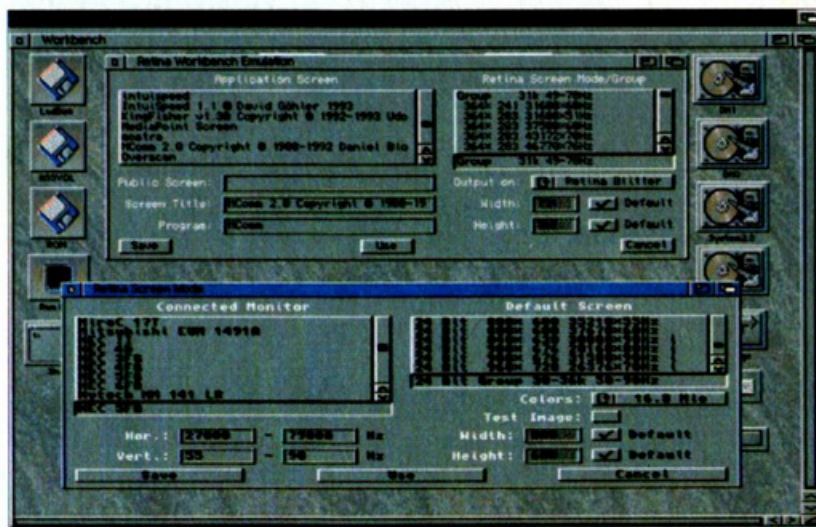
Sulla scheda è previsto lo spazio per inserire un encoder VHS e SVHS: gli schermi PAL o NTSC prodotti dalla scheda possono così essere convertiti in segnali utilizzabili da qualunque apparato video. Il modulo hardware va comprato a parte: solo allora i due connettori (RCA per il videocomposito e minidin per l'Y/C), già presenti sulla scheda, saranno attivati. Sulla scheda appare poi un connettore VGA a 15 pin, cui va collegato il monitor. Questo può essere di tipo VGA, multiscan o PAL (come il Commodore 1084). In quest'ultimo caso è necessario comprare da MacroSystem un adattatore per il collegamento (la piedinatura del connettore a 15 pin è indicata sul manuale). Ovviamente le risoluzioni visualizzabili dipendono dal

Il software dopo l'installazione: manca solo VDPaint.

Sopra, RetinaEmu che permette di associare uno schermo a ogni programma e sotto, il programma per scegliere il monitor in uso.

Mode e scegliere, fra quelli elencati, marca e modello del monitor che si possiede. L'elenco è piuttosto nutrito, ma se non compare il proprio, si possono sempre inserire i dati su frequenze orizzontali e verticali minime e massime, mediante appositi gadget e poi salvare la configurazione.
Gli schermi, che possono avere da 8, 16 o 24 bit colore, sono completamente configurabili dall'utente e con un po' di pazienza è possibile creare schermi di qualsiasi natura, grazie al programma DefineMonitor.

monitor in uso. Inserita la scheda in uno slot Zorro III, resta solamente da installare il software contenuto nel primo disco (v.2.1) mediante il comodo Installer Commodore. Il secondo disco va installato manualmente, copiando tutto il disco in una directory a propria scelta.
La scheda, in standard Zorro III, non richiede alcuna particolare revisione del SuperBuster: sul manuale non se ne fa cenno e sul 3000 in prova che ne monta una revisione vecchissima, la scheda si è subito configurata occupando 4 Mb dello spazio di indirizzamento Zorro III.

MONITOR E SCHERMI

Retina non è in grado di far passare dalla propria uscita video VGA anche gli schermi Amiga. Per cui se si vuole accedere anche agli schermi Amiga è necessario l'uso di un secondo monitor collegato alla normale uscita video Amiga. È questo uno degli aspetti meno gradevoli della scheda: è comunque disponibile, stando alla società produttrice, un modulo hardware esterno capace di portare a un unico monitor il segnale Amiga e quello della Retina, pilotato automaticamente via software: ovviamente sarebbe stata altamente preferibile la sua inclusione entro la scheda stessa. Se non si usano due monitor, alcuni elementi del sistema Amiga non potranno mai essere visualizzati: ci riferiamo a menu di boot e alle guru meditation, che il software della Retina non è in grado di redirezionare verso la propria uscita video. Anche la maggior parte dei giochi, ovviamente, richiede un monitor collegato alla porta video di Amiga per funzionare.
Per quanto riguarda il monitor da preferire per l'uso con la scheda, ci si può orientare su qualsiasi modello VGA, SVGA o Multiscan. La scheda è molto potente ed è capace di raggiungere frequenze orizzontali elevatissime. Per esempio, con un monitor NEC 5FG si possono visualizzare schermi a 256 colori fino a 1.280x960 a 54 Hz non interlacciati e fino a 1.900x1.426 a 61 Hz interlacciati. A 24 bit si raggiungono gli 800x600 non interlacciati (60 Hz) e i 1.200x900 interlacciati (56 Hz). Uno schermo PAL (utilizzabile per registrazioni video mediante l'encoder e visualizzabile anche con il 1084) può arrivare a 1.100x566 a 16 milioni di colori e a 3.300x566 a 256 colori.
I limiti fisici della scheda sono costituiti da 100 Hz circa di refresh verticale e da un pixel clock di 110 MHz (la Retina 2 arrivava a 89 MHz).
La prima cosa da fare, una volta montata la scheda, è chiamare da Workbench il programma RetinaScreen-

L'attività di definire un nuovo tipo di schermo è di solito particolarmente difficile: i parametri sono tantissimi e l'uso di valori non ammessi dal proprio monitor potrebbe anche guastarlo. DefineMonitor fa di tutto per venire incontro all'utente: impedisce di superare i limiti ammessi dal proprio monitor e definiti tramite il già citato RetinaScreenMode, poi permette di scegliere mediante gadget il valore da modificare, visualizza uno schermo di test e consente all'utente di modificare tale valore con le frecce cursore, sempre controllando che non si superino i limiti imposti dal monitor scelto dall'u-

tente. L'operazione diventa enormemente più facile e intuitiva: complimenti ai programmatori di MacroSystem! Infine, per aggiungere i monitor creati dall'utente alla lista di quelli disponibili, bisogna operare via Shell mediante il programma RetinaMonitor e il parametro APPEND: forse alla MacroSystem hanno scelto di operare in questo modo per evitare che utenti sprovveduti modifichino la lista degli schermi disponibili.
È anche vero che solo i "maniaci" avranno bisogno di ricorrere a DefineMonitor: infatti i programmatori hanno predefinito circa 250 schermi diversi: ce n'è per tutti i gusti!

EMULAZIONE

L'assenza di un'interfaccia RTG nel software di sistema Amiga, cioè di un'interfaccia capace di adattare la gestione grafica standard (quella usata dal Workbench e da tutti i programmi scritti secondo le specifiche Commodore) alle diverse schede grafiche, ha spinto i vari produttori a seguire vie autonome per garantire la compatibilità con i vari programmi.
Retina offre un "emulatore" del Workbench, cioè una serie di routine in grado di far girare il Workbench su uno schermo Retina. L'emulatore funziona con 2.0, 2.1 e 3.0. Sotto 2.0 e 2.1 l'emulatore aumenta i colori a disposizione portandoli a 256 (come avviene sulla Merlin). Il manuale consiglia di non usare versioni beta del sistema operativo, con cui non si assicura la compatibilità. È disponibile un programma sostitutivo per Prefs/Palette capace di gestire fino a 256 colori anche sotto 2.0. Il programma però non è documentato sul manuale.
L'emulatore ci sembra funzioni bene; il maggior problema sotto 2.1 si è presentato con icone con più di quattro colori: alle volte usano un colore che non fa parte della palette o un colore errato, e lasciano la loro "impronta" sulle finestre. Usando il Workbench a 256 colori e intervenendo sulla palette mediante RetinaPalette il problema può essere parzialmente corretto. Sporadicamente, si è presentato qualche blocco del sistema aprendo un cassetto del Workbench, di solito però dopo molte prove e sperimentazioni. Infine, il puntatore alternativo (l'orologio) a volte appare trasparente.
L'emulatore Retina ha una caratteristica unica: permette di usare il Workbench a 16 o a 24 bit colore. Le nostre prove sotto 2.1 non sono state coronate da successo: oltre a una certa confusione a video, la palette di default risultava praticamente a due colori (bianco e nero) e non siamo riusciti a modificarla. Il manuale, da parte sua, non ci è stato molto d'aiuto (c'è solo un rapido accenno a tale possibilità): riteniamo che l'opzione sia ancora da mettere a punto.
Oltre all'emulatore è presente uno "Screen promotor", cioè codice capace di intercettare i programmi che tentano di aprire uno schermo dedicato, creando invece di uno schermo Amiga uno schermo Retina. Della promozione come della "emulazione" del Workbench si occupa il programma RetinaEmu. Questo programma va lanciato durante la Startup-Sequence (se ne occupa il software di installazione), perché è necessaria la sua presenza per attivare l'hardware. Prima che venga lanciato, la scheda non dà alcun segno di vita: è attivo invece il normale output video Amiga.
Quando si lancia un programma che apre uno schermo proprio, RetinaEmu tenta di sostituirlo con uno schermo Retina. Lo schermo non deve essere HAM o EHB, che non vengono emulati, però può essere a 256 colori anche sotto 2.0 o 2.1.
Dalle nostre prove è emerso che l'emulatore spesso sbaglia nello scegliere in autonomia lo schermo: la cosa si traduce o in schermi troppo grandi, di cui viene occupata solo una parte, o in un messaggio che avverte che manca la memoria (anche quando ce n'è in abbondanza) o in un blocco del sistema. Niente paura: basta usare l'interfaccia grafica di RetinaEmu per risolvere il problema: la combinazione di tasti Control-F8 permette di aprire la sua finestra e qui, mediante mouse, si può associare a ogni programma o a ogni titolo di schermo una particolare risoluzione video con, eventualmente, anche una grandezza predefinita.
Il sistema usa preferibilmente il concetto di "gruppo di schermi": si tratta di intervalli di frequenze orizzontali e verticali (per esempio "30-38 kHz 50-91 Hz") all'interno delle quali l'emulatore può andare a scegliere lo schermo più adatto. L'idea è interessante e funziona bene, specie con programmi che aprono schermi di tipo diverso (per esempio di grafica pittorica), ma presenta un piccolo problema: se all'interno di un certo gruppo esistono degli schermi che il proprio monitor visualizza male (può capitare), non c'è modo di eliminare quel singolo schermo dal gruppo, per cui ci si dovrà rassegnare oppure scegliere un altro gruppo, sperando che il problema non si ripresenti, oppure ancora scegliere un singolo schermo del cui funzionamento si è sicuri. È però difficile costringere un programma a usare un certo tipo di schermo: alle volte sembra che la scelta di un singolo schermo per un determinato programma non venga tenuta in considerazione quando il programma viene lanciato.
Se il programma da promuovere costituisce un caso "difficile" (giochi o programmi di grafica come DeluxePaint che scrivono direttamente in memoria Chip) ci sono una serie di opzioni che possono (o meno) risolvere il problema. Si può infatti scegliere tra il

AIBB 6.1

	A3000-Retina	A600	A3000-25	A4000-40
EllipseTest	1,95	0,42	0,98	2,28
LineTest	3,69	0,58	0,62	1,09
Writepixel	1,40	0,34	1,19	5,16
TGTest	1,84	0,47	0,91	1,79

Il test con Aibb appare molto lusinghiero per le linee e i testi, un po' meno per ellissi e punti, ma bisogna anche tener conto che il 3000 usato per la prova montava il Kickstart 2.04, notoriamente più lento del 3.0 quanto a funzioni grafiche.

INTUISPEED 1.0

Schermo: NTSC:Alta ris. interlacciata a 256 colori

Modo	Retina Standard	Retina Blitter
Tracciamento punti	21.006	89.939
Tracciamento linee	798	21.169
Rettangoli pieni	721	26.558
Scroll verticale	193	3.517
Scroll orizzontale	102	3.413
Tracciamento cerchi	235	24.768
Testo senza scroll	3.068	11.941
Rettangoli vuoti	1.057	17.469
Apri/chiudi finestre	23	74
Dimensioni finestre	110	182
Spostamento finestre	214	770

Il test di IntuiSpeed 1.0 con Retina Zorro III su un 3000 con Workbench 2.1. Nella prima colonna è stato usato il modo Retina Standard (quello della Retina 2), nel secondo il modo Retina Blitter, che sfrutta tutta la potenza del coprocessore grafico. I risultati parlano da soli. Si noti l'incredibile velocità del tracciamento dei cerchi, dei rettangoli pieni e vuoti, dello scroll. Aumentando le risoluzioni i valori diminuiscono di poco.

modo Retina Blitter (il più veloce, introdotto con l'ultima versione del software e che fa uso appunto del Blitter) oppure il modo Retina Standard, quello usato sulla Retina 2, che appare molto più lento, ma diremmo più compatibile. Quest'ultimo, a differenza del primo, fa uso della memoria Chip di sistema, per cui gli schermi utilizzabili contemporaneamente sono limitati dall'ampiezza della memoria Chip. Inoltre, per i programmi che scrivono direttamente in memoria Chip, è possibile nel modo Retina Standard istruire il sistema perché copi i dati grafici dalla memoria Chip alla memoria Retina a intervalli regolari (da 0,1 sec a 10 sec) per un periodo di tempo definibile dall'utente (da una sola volta a 5 minuti, a sempre): il refresh, si badi, rallenta alquanto il sistema, ma se lo schermo è statico basta un solo refresh, appena si lancia il programma; eventualmente, il tasto Control-F7 permette di effettuare un refresh al volo. Se nessuno dei due modi Retina funzionasse, si può sempre inviare l'output sullo schermo Amiga.

RetinaEmu permette anche di scegliere un puntatore ad alta risoluzione invece che a bassa, di attivare l'Autoscroll (lo slittamento automatico degli schermi più grandi dell'area visibile quando ci si avvicina ai margini) definendo anche l'area massima visualizzabile: per esempio, si può aprire un Workbench da 2.000x2.000 con un'area visibile da 1.280x1.024 o da 800x600; oppure, se un programma richiede uno schermo virtuale 1.280x800 PAL ad Alta Risoluzione da 256 colori, Retina potrà aprire invece uno schermo visibile da 1.024x768 con autoscroll per la parte mancante, oppure uno schermo reale da 1.280x800, cioè visibile nella sua totalità. Certe volte si presentano dei problemi per la posizione del puntatore (Amiga crede di avere a che fare con uno schermo virtuale), ma di solito sono accettabili.

Un'opzione non documentata si chiama Panel e sembrerebbe indicare la possibilità di spostare verticalmente gli schermi: la Retina è in grado di farlo (lo si vede in uno dei programmi dimostrativi forniti), ma probabilmente tale funzionalità non è stata ancora implementata nell'emulatore.

Altre schede grafiche aggiungono all'elenco dei monitor di sistema ("Screen Database" o "Display Database"), introdotto con il 2.0, nuovi schermi: questo consente di scegliere direttamente una determinata risoluzione con i programmi che usano il Display Database. Il software della Retina sfortunatamente non implementa questa utile caratteristica. Ciò è probabilmente dovuto alla relativa vecchiaia del software di emulazione: solo un anno fa, infatti, i programmi che usavano lo Screen Database erano pochissimi; oggi, tuttavia, tutti o quasi i più importanti applicativi per Amiga (specie grafici) implementano questa caratteristica e l'assenza di tale supporto nella Retina si fa sentire.

L'ultima possibilità di sfruttare gli schermi di una scheda grafica, che citiamo qui solo per completezza, è costituita da un sistema a finestre autonomo, magari a 24 bit: è il caso dell'EGS, in uso su qualche scheda grafica come la Spectrum GVP. La Retina non dispone dell'EGS ed è un peccato, perché viste le caratteristiche di velocità di cui parleremo tra breve sarebbe un ottimo candidato per la gestione di un sistema a 24 bit.

Il comportamento "sul campo" dell'emulazione, stando alle nostre prove è il seguente: Deluxe Paint IV non funziona, CygnusEd richiede l'attivazione del modo "Make Screen Public" e ha piccoli insignificanti problemi nella visualizzazione del cursore in particolarissime situazioni, Personal Paint 4.0 offre qualche problema nel refresh video dei gadget, ma può anche aprire schermi a 256 colori sotto 2.0. Molti altri programmi, che aprono schermi propri, hanno funzionato senza particolari problemi, una volta scelto un gruppo appropriato con RetinaEmu: ci riferiamo, per esempio, a PowerPacker, Falco e Superbase Professional 4, ADPro, Aibb (piccoli problemi di refresh), NComm, KingFisher, Spot, Advantage, Professional Calc, TrapDoor, SysInfo, GPFax e tanti altri ancora. I programmi non promuovibili sono stati solo i giochi, mentre con i programmi che aprono più schermi sovrapposti parzialmente si ha qualche problema di funzionamento: è il caso, per esempio, di Brilliance e di ImageFX, che comunque possono essere usati su un monitor collegato all'uscita Amiga. In verità, di ImageFX si può usare la versione per il Workbench oppure si può, mediante RetinaEmu e il modulo di Preview SuperAmiga di ImageFX, ridirigere l'output di Preview su uno schermo Retina a 256 colori anche da 800x600 e usare lo schermo Amiga per il pannello degli strumenti: funziona, anche se non è l'ideale. Forse si può tentare una cosa analoga con Brilliance.

In definitiva, il giudizio complessivo sul sistema di emulazione di Retina è positivo:

in molti casi si ha l'impressione che il proprio Amiga sia in tutto e per tutto a 256 colori e che possa aprire schermi dalle risoluzioni più disparate e con refresh elevatissimi: i primi tempi bisogna faticare un po' con RetinaEmu, ma una volta trovata la configurazione giusta, il sistema poi funziona in maniera abbastanza trasparente. Delle migliorie sarebbero comunque sicuramente possibili: in particolare sarebbe urgente l'aggiunta del supporto per il Display Database e auspicabile quella dell'EGS.

Sopra, il programma che permette di definire dei nuovi schermi; sotto, RetinaComm e l'AppWindow di RetinaDisplay.

PRESTAZIONI

Retina Zorro 3 è una delle schede grafiche più veloci e potenti realizzate per Amiga. È seconda quanto a velocità pura solo alla GVP EGS 110 (quella che si collega solo alla scheda acceleratrice GVP) e batte di gran lunga GVP Spectrum 24/28, Merlin e Picasso (anche con l'ultima versione del software che usa il modo CHUNKY). I demo su linee, cerchi e quadrati pieni lasciano senza fiato e anche l'emulatore funziona, quanto a velocità, in maniera egregia. I test con IntuiSpeed effettuati sotto 2.1 su un 3000 parlano da soli e anche quelli ottenuti con i test grafici di Aibb sono abbastanza significativi.

SOFTWARE DI CONTORNO

Retina viene fornita con molto software di contorno di ottima qualità.

VDPaint 2.7 è un potentissimo programma di grafica a 24 bit, sufficientemente veloce e dotato anche di una completa porta ARexx. Possiede una serie sterminata di strumenti da disegno e di modi grafici, consente una regolazione fine dell'airbrush e usa maschere di trasparenza variabili per i brush (una specie di alpha channel). L'interfaccia è simile a quella di TVPaint anche se meno user-friendly. Per funzionare al meglio (più velocemente) richiede grandi quantità di RAM (4 Mb di Fast sono il minimo, è meglio averne di più). Carica e salva in molti formati, fra cui JPEG.

Il programma, praticamente privo di bug, è in versione completa e da solo vale almeno mezzo milione di lire, sfortunatamente, il manuale che accompagna il pacchetto è in tedesco.

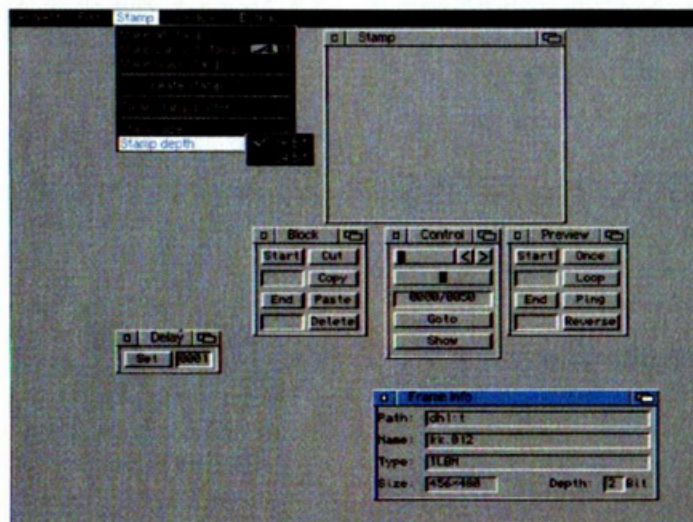
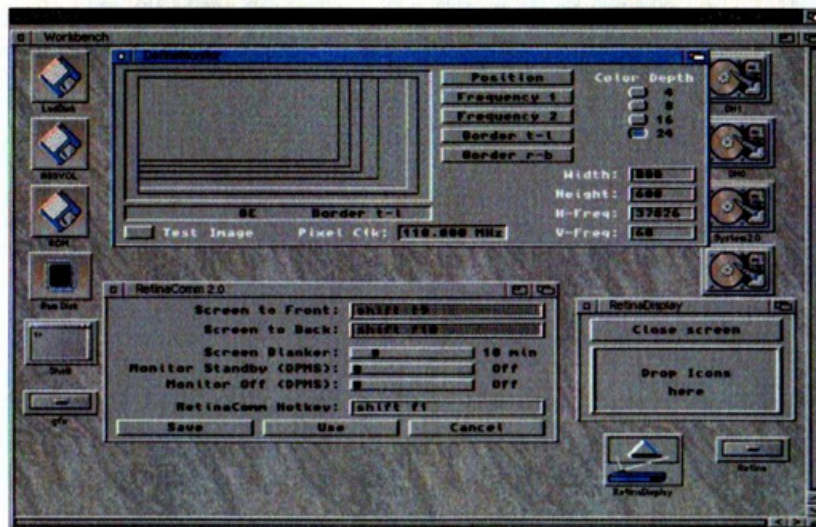
Oltre a VDPaint, esiste molto software realizzato dagli autori della Retina: prima di tutto la libreria che permette di leggere immagini in molti formati: BMP, ILBM, IFF DEEP, RGB8, RGBN, YUVN, PGM, PPM, QRT, SUNRASTER, VLAB, XIPAINT, JPEG. Tutti i programmi realizzati da MacroSystem che leggono file grafici condividono questa libreria e quindi tutti leggono i formati citati. La lettura dei file JPEG, in particolare, è estremamente veloce su 3000.

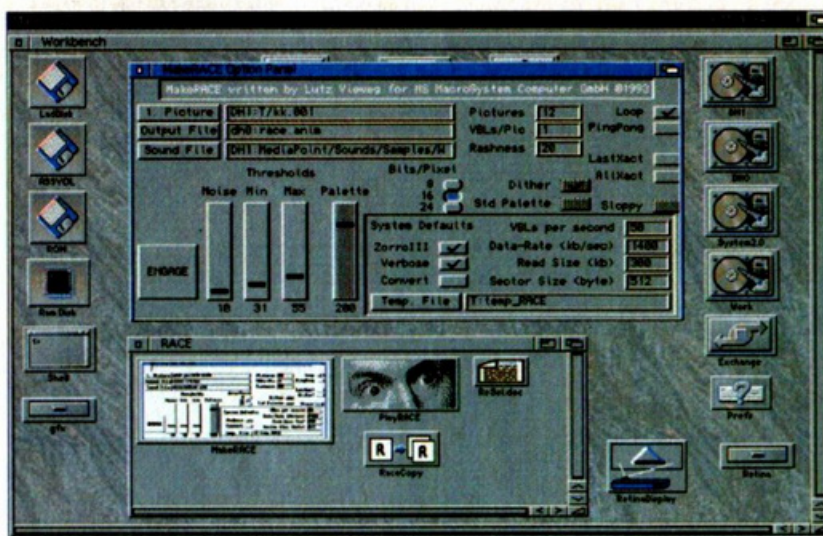
RetinaDisplay è un potente visualizzatore di immagini (da 1 a 24 bit) che apre una AppWindow o una AppIcon sullo schermo del Workbench, sfrutta il double buffering della Retina, può generare slide-show e addirittura eseguire piccoli script. Molto comoda è la possibilità di visualizzare molte immagini in sequenza mediante una linea di comando del tipo: "RetinaDisplay image.001 UPTO image.050".

RetinaComm, oltre a permettere di definire le hotkey Retina, fornisce un blanker che di fatto spegne lo schermo, emettendo un segnale praticamente nullo. Ci sono altri piccoli programmi, che non citiamo per brevità, che offrono piccoli e utili servigi.

Per le animazioni sono disponibili due programmi: AnCos junior e RACE.

Il primo è analogo a FRED (che fa parte del pacchetto ADPro) e serve a montare animazioni costituite da una serie di frame posti su file separati. AnCos crea miniature da 192x144 pixel anche a 16 o 24 bit che poi è capace di animare da memoria a piena velocità (fino a 50 fps, anche se il programma ci è sembrato più lento del numero di fps dichiarati nel menu). Sono disponibili vari comandi per muoversi lungo l'animazione, funzioni di taglia e incolla, loop, inverse, ping pong. Il programma crea una "decision list" in formato FRED che può essere poi usata da ADPro per creare l'animazione vera e propria. È disponibile, a pagamento, la versione completa, che è in grado, fra le altre cose, di registrare la sequenza realizzata su videoregistratore

Lo schermo di AnCos: le miniature delle immagini appaiono nella finestra chiamata Stamp.

MakeRace permette di creare animazioni anche a 24 bit con audio: comprime le immagini con un algoritmo che, a richiesta, diminuisce la qualità per aumentare la velocità.

pilotandolo direttamente mediante cavo seriale. Il programma, che ha ancora qualche piccolo bug, è intuitivo e comodo da usare: richiede molta memoria, specie se si usano miniature a 24 bit. Su disco è presente il manuale completo, ma è in tedesco. La versione completa è in grado di usare le miniature su hard disk per cui richiede molta memoria in meno.
MakeRace è invece un programma capace di creare animazioni a 8, 16 o 24 bit con l'usuale metodo di compressione (delta) implementato anche nel formato ANIM, ma con una opzione in più: si possono creare delle animazioni con compressione "lossy", cioè con una certa perdita di qualità determinata dall'utente mediante tre parametri. Inoltre, all'animazione può essere aggiunto audio in formato 8SVX, Toccata o Maestro (queste ultime sono le schede audio per Amiga prodotte da Macrosystem). Il programma è in grado di tener conto di parametri come il transfer rate dell'hard disk e di rigettare frame per mantenere esatta la sincronia fra video e audio. Si tratta di un programma molto potente che, vista la flessibilità e la quantità di opzioni disponibili, richiede molte prove per raggiungere un rapporto ottimale fra qualità e velocità. Le animazioni di MakeRace possono eessere eseguite con il player separato fornito; si può anche elevare la velocità usando un'intera partizione per l'animazione.
Fra gli altri programmi disponibili ricordiamo la libreria di emulazione Harlequin, che permette di usare con Retina tutti i programmi scritti per la scheda grafica Harlequin (abbiamo provato con il saver di ADPro 2.3 e ha funzionato senza problemi, non così con ADPro 2.5); il modulo per Real3D (le istruzioni sono in tedesco); il saver per ADPro, il device per ImageMaster; i file di supporto per VLab (il digitalizzatore a 24 bit in tempo reale prodotto dalla stessa Macrosystem e già recensito su Amiga Magazine, che può visualizzare direttamente su Retina le immagini digitalizzate anche a 24 bit). Ricordiamo che ImageFX di GVP è dotato di serie di un proprio saver Retina.
Per finire, è anche disponibile una documentazione completa sulle librerie usate dal sistema: i programmatori potranno facilmente realizzare programmi che sfruttano direttamente l'hardware della scheda.

CONCLUSIONI

Retina BLT Z3 ci è sembrata un ottimo prodotto: con questa versione non solo è stato superato il limite maggiore della versione precedente che era la velocità, ma è stata realizzata una delle schede più veloci finora apparse per Amiga: il Workbench a 256 colori appare veloce quasi come quello a 4 del 3000.
Il software di emulazione ha un comportamento originale, ma una volta trovato lo schermo giusto per i vari programmi, il tutto funziona in modo trasparente. Le risoluzioni raggiungibili sono molto elevate. La dotazione di software, la sua qualità, la presenza di driver per programmi come ADPro e Real3D, il supporto per la scheda offerto da tanti pacchetti (Emplant, ImageFx), la compatibilità con VLab, Maestro, Toccata, la serietà di MacroSystem nel supportare i propri prodotti sono tutti fattori che giocano a favore di questa scheda fino a farci dimenticare i suoi limiti già citati: lo schermo Amiga non passante e la mancanza di supporto per il Display Database. Le possibilità di ulteriore sviluppo del software (schermi traslabili, Workbench a 16 o 24 bit) fanno inoltre ben sperare in un lungo futuro per questo bel prodotto. ▲

SCHEDA PRODOTTO

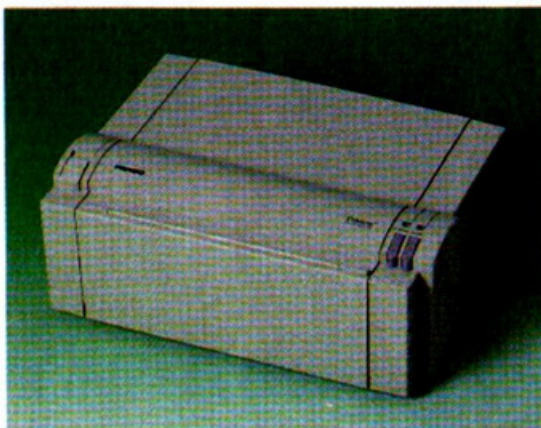
Nome: Retina BLT Z3
Casa produttrice: MacroSystem
Importato da: Hardital, via Giovanni Cantoni 12, 20144 Milano, tel. 02-4983457, fax 02-4983462, hotline 0337-345899
Prezzo: con 4 Mb L. 990.000
Giudizio: ottimo
Configurazione richiesta: A3000 o A4000, Kickstart 2.04 o superiore
Pro: alta velocità, alte risoluzioni, ottimo software di contorno, compatibilità con altri prodotti MacroSystem, driver per programmi di altri produttori, piena compatibilità con 2.0 e 2.1 che diventano a 256 colori, possibilità di montare encoder, lettura di molti formati grafici
Contro: parte della documentazione è in tedesco, quella in inglese non è molto approfondita, richiede un dispositivo esterno per rendere passante l'output Amiga, non è supportato il Display Database, è difficile costringere un programma a usare un particolare tipo di schermo.
Configurazione della prova: A3000, 4 Mb di Fast, Workbench 2.1, Retina con 4 Mb

FARGO PRIMERA COLOR PRINTER

Romano Tenca

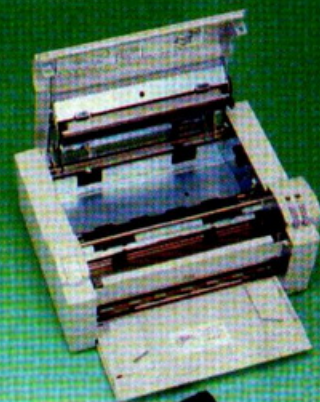
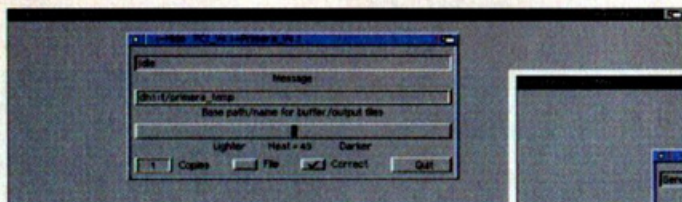
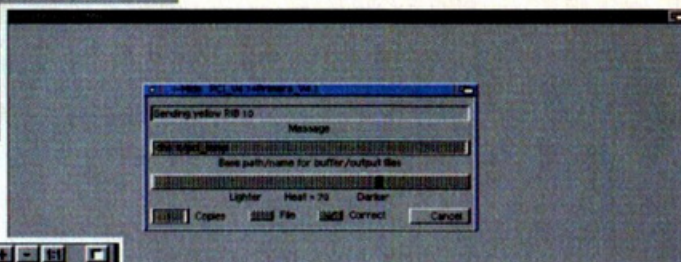
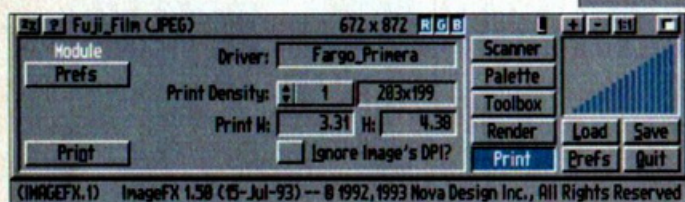
Una stampa sublime

La stampa a colori ha sempre riservato all'utente di personal computer cocenti delusioni. Per quanta attenzione si facesse a comprare i prodotti più rinomati e affidabili, c'era ben poco da fare: il risultato era a mala pena accettabile per i bigliettini augurali che ci si scambia tra amici. Le stampanti ad aghi, anche a 24, danno dei risultati che solo con un notevole sforzo di immagine possono essere ricondotti all'originale visto su schermo. Le ink-jet, specie gli ultimi modelli, hanno cominciato a soddisfare in maniera accettabile l'esigenza di avere dei bozzetti o di produrre delle story board a colori, ma nulla più. Da tempo esistevano delle stampanti a colori a trasferimento termico, più esattamente le cosiddette stampanti a sublimazione (che adottano cioè la tecnologia chiamata "dye sublimation") capaci di produrre risultati di qualità quasi fotografica: le si poteva osservare alle fiere o nei negozi più attrezzati, ma non valeva neanche la pena di chiedere il prezzo: si andava dagli 8-10 milioni in su, per non parlare del costo delle singole stampe.

Adesso, grazie a Primera, l'utente di personal computer che ha l'esigenza, a partire dalle proprie immagini su file, di produrre stampe di qualità quasi fotografica, può accedere a una tecnologia fino a ora riservata esclusivamente ai grandi utenti. Primera ha dato inizio a una vera e propria rivoluzione nella stampa a colori. A meno di due milioni, infatti, offre prestazioni da sogno.

Come sia stato possibile raggiungere questo obiettivo alla Fargo Electronics Incorporated può essere solo indovinato: in primo luogo è stata abbassata la densità di stampa. Le classiche stampanti a sublimazione usano una densità di 300x300 punti per pollice (dpi - dot per inch), Primera usa la densità fissa di 203x199. Quando si stampano immagini fotografiche la densità relativamente bassa si nota solo sui testi, che sono i più sensibili ai dpi; nelle parti con colori sfumati, invece, l'occhio umano difficilmente riesce ad accorgersi della risoluzione.

In secondo luogo Primera è priva di memoria e di costosi processori per l'elaborazione dell'immagine: tutto il lavoro di trasformazione dei dati in stampa avviene su personal computer con un apposito driver software fornito da Fargo nelle versioni per Windows, Macintosh e Amiga.

La stampante possiede inoltre un solo set di caratteri interni, carica solo fogli in formato A o A4, non è in grado di emulare nessun'altra stampante (quasi tutte le stampanti sono invece in grado di funzionare in emulazione Epson) e anche le modalità di configurazione della stampante sono per certi versi primitive: pochi i comandi accessibili con i tasti e ampio ricorso agli scomodi dip switch di una volta.

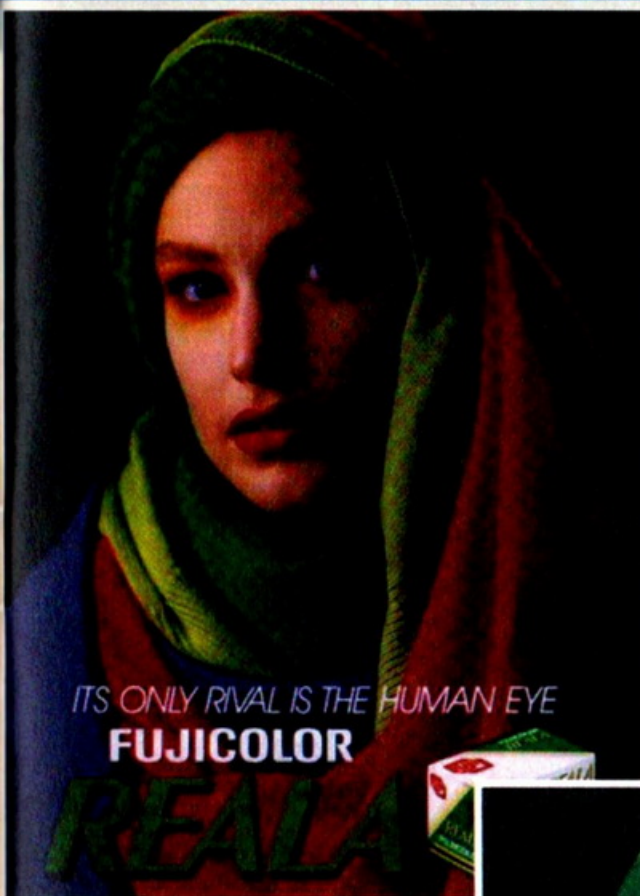
L'insieme di queste scelte, che non pregiudicano affatto la qualità complessiva del prodotto, ha consentito di ridurre drammaticamente i costi di produzione e di vendita di Primera, portando il sogno di una stampante a colori di qualità professionale alla por-

PCI in attesa di dati da stampare.

Il driver dopo aver operato la separazione, invia i singoli colori alla stampante, cominciando dal giallo.

ImageFX si appresta a stampare l'immagine della Fuji utilizzata per le prove.

tata di chiunque possa permettersi la spesa corrispondente a una stampante laser in bianco e nero.

TIPI DI STAMPA E COSTI

Primera può effettuare la stampa a trasferimento termico in due modi: wax-transfer e dye-sublimation. Il primo modo offre risultati paragonabili a quelli delle ink-jet, il secondo produce stampe di qualità semi-tipografica.
Il wax transfer può avvenire in tre modi diversi, che dipendono essenzialmente dal nastro (ribbon) utilizzato. Il modo più economico è ovviamente quello in bianco e nero, segue poi quello a tre colori (ciano, magenta e giallo) e infine quello a quattro colori (con il nero separato). Il costo del nastro è di 95.000 lire per 400 stampe in bianco e nero, e 99.000 lire per 115 stampe a 3 colori o 80 stampe a 4 colori.
Questi tre modi di stampa sono attivabili con il normale driver per Amiga fornito con Primera. La stampa a trasferimento termico può avvenire, in teoria, su qualsiasi tipo di carta. In realtà solo pochi tipi di carta comune sono in grado di offrire risultati accettabili: avviene solo con quella molto satinata (e solo con uno dei due lati del foglio), come accade con la carta da lettera o da stampa di un certo pregio. Tutte le nostre prove con la carta comune per stampanti laser o macchine da scrivere, invece, hanno dato risultati in larga misura inaccettabili. I risultati migliori si ottengono con la carta creata appositamente per le stampanti termiche. Fogli di questo tipo sono forniti direttamente da Fargo oppure possono essere acquistati presso rivenditori specializzati. Il costo di questa carta è più elevato di quello della carta comune: quella fornita da Fargo costa dalle 200 alle 300 lire a foglio (A4) a seconda della qualità. È comunque possibile trovare in commercio carta per stampanti termiche a costi inferiori: l'importante è che la carta non sia troppo sottile (abbiamo provato con quella sottilissima per i fax, ottenendo solo la classica "marmellata di carta").
Il costo per una singola stampa, usando la carta Fargo più economica, è dunque di 337 lire per la stampa monocromatica, 1.060 lire per la stampa a tre colori e 1.440 lire per quella a quattro colori.
Come si può notare, non si è di fronte a costi particolarmente proibitivi, anzi almeno nella stampa a colori, inferiori a quello di certe ink-jet (anche queste, fra l'altro, per offrire i massimi risultati necessitano di carta di buona qualità). La tecnica utilizzata da Primera, però, non permette alcun risparmio quando si stampano immagini che occupano solo una frazione del formato A o A4. Se la carta, in linea di massima, è riutilizzabile (nelle parti bianche) con un semplice reinserimento nella stampante, la quantità di nastro necessaria è sempre la stessa, qualsiasi sia la grandezza dell'immagine o il tipo di nastro utilizzato.
Il modo a sublimazione richiede, invece, oltre al nastro apposito, uno speciale driver software e una speciale carta in poliestere adatta alla stampa per sublimazione (il tutto è compreso nel "Primera Color Printer Photo-Realistic Upgrade Kit" per Amiga). In teoria, il driver software non è strettamente necessario: esistono infatti dei programmi commerciali per Amiga che riescono a pilotare direttamente la stampante anche nel modo a sublimazione senza il driver Fargo per Amiga: è il caso di AdPro 2.5 e StudioDS (non abbiamo potuto verificare direttamente il funzionamento).
I costi per la stampa a sublimazione sono molto elevati (come i risultati d'altronde) il nastro e la carta per 25 stampe costano 299.000 lire, cioè circa 12.000 lire per una stampa A4. È chiaro che la stampa a sublimazione dovrebbe essere utilizzata solo per ottenere il prodotto finale, lasciando i provini alla stampa termica a tre colori, anche se i risultati differiscono alquanto da quelli che si riescono a ottenere con la sublimazione.
Se si devono stampare più immagini o più versioni della stessa immagine e queste non occupano tutta la pagina A4 (come spesso avviene), si può provare a comporle in un'unica immagine molto grande (circa 1.600x2.100 e a 24 bit, per mantenere intatti i colori) e poi stampare tutto in una sola passata: il problema maggiore qui diventa la memoria di sistema.

DOTAZIONE E INSTALLAZIONE

Non appena si apre la scatola, si rimane colpiti dalla linea elegantissima della stampante, dalla solidità della struttura e dalla cura per i particolari. L'impressione non è certo quella suscitata da una stampante a basso costo, ma piuttosto da un prodotto quale una laser per il mercato consumer. La stampante, d'altra parte, è made in USA e alcune parti sono prodotte in Giappone (la testina è Kyocera): non abbiamo letto il nome Taiwan da nessuna parte...
La stampante, quando non è in funzione, può essere chiusa fino a occupare uno spazio ridotto e, anche pronta all'uso, non occupa molto spazio, meno di certe voluminose ink-jet e sicuramente meno di una stampante laser. Pertanto può trovar posto ovunque, sostituendo qualsiasi stampante preesistente.
Il manuale, in un formato dalle dimensioni generose, consta di 50 pagine in inglese e illustra con molte immagini tutte le operazioni da effettuare per l'installazione e la manutenzione. Contiene una parte sul driver di stampa per Windows (MS-DOS), mentre quella relativa al software A-

A sinistra l'immagine originale in formato JPEG a 24 bit da 672x872. A destra la prova di stampa a tre colori con dithering Ordered e in basso quella a sublimazione, ottenuta con ImageFX e PrimeraHack, entrambe a grandezza naturale.

miga si trova su cinque fogli A4 forniti a parte. Non è organizzato al meglio: di alcune cose che riguardano l'hardware, per esempio, si parla solo nella sezione dedicata al software per Windows.

Per i collegamenti si deve operare come con qualsiasi altra stampante: il connettore Centronics è quello ormai standard e il solito cavo, non fornito, permette un immediato collegamento alla porta parallela di Amiga.

Se la configurazione di default della stampante non è adatta alle proprie esigenze, si possono modificare i piccolissimi dip switch accessibili (con un cacciavite) nella parte posteriore della stampante. Sul frontale si notano due pulsanti con relativo led, mediante i quali è possibile accendere la stampante e compiere quelle elementari operazioni di avanzamento della carta, autotest (con una combinazione di tasti particolarmente difficile da indovinare, almeno per noi), espulsione del foglio e abilitazione/disabilitazione del modo "on line". Il tasto sulla sinistra permette di aprire la stampante e di accedere al nastro. Per inserire quest'ultimo occorre estrarre dalla stampante la vaschetta che lo contiene (è semplicemente appoggiata ed è quindi molto facile toglierla), inserire al suo interno il nastro composto da due rulli e riappoggiare il contenitore al suo posto.

I nastri per Primera sono costituiti da una specie di pellicola trasparente che non sporca. L'unica attenzione da avere è quella di evitare che polvere o altri piccoli frammenti si depositino sulla pellicola; Primera è molto sensibile a tutto questo, specie nella stampa a sublimazione: ogni granello di polvere si tradurrà in un "foro" più o meno grande sulla stampa finale. Essendo il nastro carico di elettricità elettrostatica, è però quasi impossibile evitare del tutto la polvere.

Fra l'altro, si potrebbe muovere un appunto al modo in cui vengono forniti i nastri: sono posti entro scatole di cartone da cui non è difficile che si stacchino piccoli frammenti che andranno inevitabilmente a "incollarsi" al nastro. La polvere è dannosa anche quando si deposita sulla carta, per cui prima di ogni stampa a sublimazione è meglio cercare di rimuovere tutta la polvere visibile, sia dalla carta che dall'interno della stampante. Nella prova di stampa pubblicata si possono notare delle imperfezioni che sono appunto dovute alla presenza di polvere su nastro o carta.

Se si prevedono frequenti cambi di nastro (da quello a sublimazione a quello a tre colori e così via) conviene in-

Sopra l'immagine originale JPEG a 24 bit da 640x736. In alto a destra, le prove di stampa a tre colori con dithering Ordered e a destra quella a sublimazione ottenuta con ImageFX e PrimeraHack, entrambe a grandezza naturale.

dubbiamente comprare una vaschetta addizionale in cui tenere sempre riposto il nastro: la sostituzione del nastro diventerà così questione di un attimo e si avranno anche meno problemi con la polvere. Sempre nella parte frontale della stampante, in basso, trovano posto fino a 50 fogli in formato A o A4, standard o di tipo lungo. L'area di stampa è limitata in altezza. Circa 5 cm distribuiti su due lati sono necessari alla stampante per "afferrare" la carta al momento della stampa; per cui l'area di stampa è al massimo di 210x254 mm con un foglio A4 e di 210x297 mm (cioè l'esatto formato A4) con un foglio A4-long: questi valori aumentano nella stampa monocromatica. Il caricamento dei fogli non è molto agevole: si deve infatti esercitare una certa forza per porre la carta nella posizione corretta. Non è possibile inserire un solo foglio alla volta, né è previsto il modulo continuo. Quando i fogli scendono sotto un certo numero, meno di 10, la stampante fa una certa fatica a prelevarli, per cui è consigliabile tenere sempre alto il numero dei fogli, magari inserendo dei fogli d'altro tipo sotto quelli in uso. Particolare fatica nel caricamento si ha proprio con i fogli di carta termica: può capitare che la stampante ne carichi due al posto di uno con le ovvie conseguenze del caso: visto quel che costano i fogli a sublimazione, è meglio sorvegliare da vicino l'operazione e intervenire immediatamente, se è il caso, spegnendo la stampante: si salverà sia il foglio che il nastro, perché finché il foglio non è stato caricato del tutto, la stampante non comincia a far avanzare il nastro.

SOFTWARE

L'installazione del software è semplicissima, grazie a uno script che si può richiamare da Workbench. Quando si installa il software per la stampa a sublimazione, i driver per la stampa termica vengono semplicemente sostituiti dai nuovi: quelli per la sublimazione sono infatti in grado di gestire anche la stampa termica. Il software è costituito da un normale driver per stampanti Preferences chiamato Primera e da un programma chiamato PCI che, inserito nel cassetto WBStartup del Workbench, viene lanciato a ogni reset. Per attivare il driver di Primera, occorre scegliere tale stampante mediante il programma di sistema Prefs/Printer, impostandone anche i vari campi di Prefs/PrinterGfx secondo le indicazioni del manuale. La densità di stampa viene usata per selezionare il tipo di stampa: 1 corrisponde alla stampa a tre colori, 2 a quella monocromatica, 3 a quella a quattro colori, 4 a quella a sublimazione e 5 a quella a sublimazione in bianco e nero (ma non ci risulta che esista il nastro corrispondente).

PCI offre un'interfaccia grafica che permette di modificare alcuni parametri: in primo luogo il calore della testina di stampa. A una temperatura più elevata corrispondono immagini più scure e viceversa: nelle nostre prove abbiamo dovuto alzarla solo per migliorare i risultati ottenibili su carta comune. Se si usa carta termica tale valore di solito non deve essere modificato.

PCI permette anche di scegliere il file su hard disk che funga da buffer temporaneo in caso la memoria scarseggi. Tutte le operazioni di elaborazione dell'immagine, come abbiamo già detto, devono essere effettuate su computer: il driver divide l'immagine nelle componenti ciano, magenta e giallo e poi le invia una dopo l'altra alla stampante. La stampa termica richiede 1,3 Mb di memoria per una pagina A4 e più di 5 Mb quella a sublimazione; se la memoria disponibile non è sufficiente, vengono usati file su hard disk per tenere il risultato dell'elaborazione prima di inviarlo alla porta parallela: in tal caso il driver richiede solamente 128 kb di memoria.

PCI permette anche di stampare più copie di un'immagine, di bloccare la stampa (Cancel), di inviare l'output verso un file (solo a partire dalla versione 4.1, l'ultima da noi provata), di attivare la correzione per la stampa a sublimazione (che va sempre abilitata).

PCI, che non funziona sotto 1.3, non è strettamente necessario per la stampa a trasferi-

New Laser Times

sit amet, consectetuer adipiscing elit,
nibh euismod tincidunt ut laoreet do-
rat volutpat. Ut wisi enim ad minim
exerci tation ullamcorper suscipit
ex ea commodo consequat.
ure dolor in hendrerit in vulputate
equat, vel illum dolore eu feugiat
et accumsan et iusto odio dignis-
luptatum zzril delenit augue duis
lisi.
t, consectetuer adipiscing elit,
ismod tincidunt ut laoreet do-
tpat. Ut wisi enim ad minim
tation ullamcorper suscipit
commodo consequat. Duis
hendrerit in vulputate velit
um dolore eu feugiat

lore magna aliquam erat volutpat. Ut w
veniam, quis nostrud exerci tation u
lobortis nisl ut aliquip ex ea commod
autem vel eum iriure dolor in hendrer
esse molestie consequat, vel illum dol
facilisis at vero eros et accumsan et iu
qui blandit praesent luptatum zzril dele
lore te feugait nulla facilisi. Lorem ips
consectetuer adipiscing elit, sed diam n
mod tincidunt ut laoreet dolore magna
pat.
Ut wisi enim ad minim veniam, quis n
ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliq
modo consequat. Duis autem vel eum iri
drerit in vulputate velit esse molestie co
dolore eu feugiat nulla facilisis at vero er
iusto odio dignissim qui blandit praese
delenit augue duis dolore te feugait nul
ipsum dolor sit amet, consectetuer a
diam nonummy nibh euismod tin
dolore magna aliquam erat volut
ad minim veniam, quis nostru
lamcorper suscipit lobortis
commodo co

Un esempio a grandezza naturale dell'output con nastro monocromatico prodotto con Professional Page.

```
$%&'()*+,-.
^_ùabcdefghijklm
#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABC
é^_ùabcdefghijklmnopqrstuvwxyzàòè
#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@AB
\é^_ùabcdefghijklmnopqrstuvwxyzàò
"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@A
>\é^_ùabcdefghijklmnopqrstuvwxyzà
!"#$%&'()*+,
°\é^_ùabcde
```

Una prova di stampa monocromatica a caratteri (a grandezza naturale).

mento termico, lo è invece per quella a sublimazione.

STAMPA A SUBLIMAZIONE

La stampa a sublimazione offre risultati eccezionali, paragonabili solo a quelli della stampa tipografica. Rispetto a questa si nota immediatamente, la risoluzione inferiore, ma rispetto a qualsiasi altra forma di stampa a colori da personal computer (aghi o ink-jet) il paragone non si pone nemmeno, specie per le immagini a 24 bit con sfumature di tipo fotografico. La stampa, in realtà, non avviene a 24 bit, ma a 4.096 colori, almeno questo si deduce da un'etichetta che appare sulla scatola del PhotoRealistic Kit per Amiga. Comunque i risultati sono sorprendenti.

Per l'uso reale su Amiga della stampa a sublimazione si pongono due alternative: se si fa uso dei driver dedicati presenti nei già citati programmi ADPro 2.5 (le versioni precedenti non solo non supportano Primera, ma producono risultati di bassa qualità) e StudioDS (in futuro forse anche ImageFX), non c'è alcun problema. Se invece si usa il driver di Fargo e un programma generico, bisogna cercare di evitare qualsiasi forma di manipolazione dell'immagine da parte del programma: sono cioè da preferirsi i programmi che prendono l'immagine e l'inviano alla stampante senza alcuna correzione, elaborazione, dithering o altro. Questo approccio, però, costringendo a evitare ogni forma di dithering, limita alquanto la gamma cromatica ed è facile veder comparire bande e striature poco gradevoli (4.096 colori non sono sufficienti a rappresentare sfumature di tipo fotografico). Tali problemi sono dovuti al driver di stampa di Fargo che non pare abbia ancora raggiunto lo stato dell'arte.

Noi abbiamo ottenuto invece ottimi risultati (quelli pubblicati) usando ImageFX con un hook chiamato PrimeraHack (crediamo di pubblico dominio, dalla documentazione non appare chiaro) fornitoci gentilmente da RS. Tale programma riduce i colori di un'immagine a 24 bit a 4096, attivando nel contempo una forma di dithering studiata appositamente per la Primera. Poi occorre attivare il modulo di stampa Prefs (non Prefs II) e procedere alla stampa.

I risultati migliori si ottengono usando immagini con alte risoluzioni e ponendo una corrispondenza uno a uno fra pixel a video e pixel di stampa: nel caso di immagini a 24 bit, se è proprio necessario ingrandire l'immagine, è meglio evitare di affidare questo compito al driver di stampa, ma aumentare la risoluzione mediante l'opzione di scalatura dell'immagine, presente in tutti i pacchetti di elaborazione grafica. Per riempire una pagina A4, a questo modo, occorre creare un'immagine da 1.600x2.100 pixel.

I tempi di stampa dipendono dalla velocità del computer e dalla quantità di memoria presente nel sistema, perché la maggior parte dell'elaborazione avviene su di esso. Per esempio, su un 3000 con 1,5 Mb di RAM libera, l'elaborazione di un'immagine di 1.280x900 (con ampie zone bianche e stampata come 6,30x4,52"), usando file temporanei su hard disk, ha richiesto due minuti; dopo di che, è iniziato l'invio alla stampante dei vari componenti. A questo punto, la velocità non dipende più dal computer, ma solo dalla stampante.

A giudicare dalle specifiche dei codici di escape indicate sul manuale, l'invio dei dati alla stampante avviene mediante una compressione di tipo run-lenght e, di fatto, sembra incidere poco o nulla sulla velocità complessiva.

La stampante carica il foglio e poi inizia la stampa del primo colore (il giallo), una volta terminato il giallo, richiama il foglio e ricomincia con il magenta per terminare poi con il ciano; l'avanzamento della carta durante la stampa a sublimazione è particolarmente lento: per riempire un foglio di formato A4 con un singolo colore sono necessari almeno dieci minuti (quindi una trentina in tutto).

Se l'immagine è meno alta, il tempo diminuisce in proporzione, mentre la larghezza non conta perché la stampante opera riga per riga. Durante la stampa, Amiga resta pienamente utilizzabile, perché il driver lavora in multitasking, ma è consigliabile evitare qualsiasi operazione pericolosa che potrebbe bloccare la macchina rovinando la costosa sessione di stampa.

La stampante tende a eccedere con il ciano per cui è preferibile, prima della stampa, operare, mediante un programma di elaborazione delle immagini, una correzione dell'immagine originale, riducendo la quantità di ciano. Anche una leggera correzione gamma potrà servire in qualche caso per schiarire l'immagine. Comunque i risultati ottenuti sin dalla prima prova di stampa sono stati eccezionali.

STAMPA A TRASFERIMENTO TERMICO

La stampa a tre colori offre risultati di gran lunga inferiori a quelli della stampa a sublimazione, ma di elevata qualità; inoltre, le immagini risultanti appaiono particolarmente lucide. Stando al manuale, il numero di colori che l'hardware può rappresentare, almeno in teoria, è di 262.144.
Qui non si pongono particolari problemi con il driver Fargo, che può essere utilizzato come qualsiasi altro driver Amiga. La velocità di elaborazione e stampa è nettamente superiore a quella a sublimazione: per la stessa immagine da 1.280x900 c'è voluto meno di 1 minuto per l'elaborazione su computer e la quantità di memoria necessaria è apparsa inferiore, poi la velocità effettiva di stampa di ogni singolo colore si è aggirata sui 45 secondi, quindi 2,5 minuti per tutta l'immagine, compreso il tempo necessario a caricare il foglio. Rispetto a una stampante ink-jet a colori, Primera è un vero e proprio fulmine.
Si noti che PCI permette la stampa di più copie: la stampa delle copie successive apparirà leggermente più rapida perché il driver non dovrà effettuare ogni volta la separazione dei colori.
Con un nastro a tre colori occorreranno in definitiva 3,5 minuti per la prima pagina e 2,5 minuti per ogni copia in formato A4. Con il nastro monocromatico ci vogliono circa 45 secondi per la stampa e un tempo minimo per l'elaborazione (qui non avviene la separazione dei colori).
Con carta da stampante laser e nastro monocromatico i risultati sono generalmente inaccettabili. Anche in questo caso occorre dunque ricorrere a carta per stampanti termiche o trovare, come si diceva all'inizio, carta da lettere o tipografica di pregio. Nella stampa i neri risultano particolarmente pieni (oltre che lucidi), ma i 200 dpi fanno sentire il loro peso sui caratteri: i risultati sono inferiori a quelli di una stampante laser a 300 dpi, ma comunque accettabilissimi.
La stampante può essere abilitata per la stampa di caratteri mediante dip-switch, ma è presente un solo font interno (Letter Gothic a 10 cpi). Non esistono sottolineato, grassetto, corsivo, stampa proporzionale, compressa o espansa, cose ormai implementate da lustri su tutte le stampanti.
Sempre mediante dip-switch, è possibile attivare il set di caratteri italiano, ma in tal caso si vengono a perdere altri simboli, come le parentesi quadre, quelle graffe, la tilde, la barra verticale e l'accento grave; è però presente il set di caratteri grafici IBM. A leggere il manuale, sembra non sia possibile passare via software da un set di caratteri a un altro (si può farlo solo mediante dip-switch), per cui bisogna scegliere: o le parentesi o le accentate.
Di fatto queste limitazioni, del tutto inaccettabili su altre stampanti, si possono ritenere scusabili: Primera è una stampante squisitamente grafica e se si devono stampare testi, è giusto farlo mediante un programma che invii una rappresentazione grafica della pagina e non i singoli caratteri ASCII, anche perché in questo caso l'incremento di velocità non esiste (viene stampata sempre una riga alla volta, anche per un solo carattere).
Con Primera è possibile stampare anche su supporti diversi dalla carta: per esempio lucidi e trasparenti, oppure su una carta speciale che permette poi, mediante calore, il trasferimento del disegno ottenuto su tessuto: il kit per realizzare 10 T-Shirt costa 51.000 lire (in formato A4).

Una prova di stampa monocromatica ottenuta con Professional Paint e dithering Floyd.

CONCLUSIONI

Primera ci è sembrata un prodotto non solo ottimo, ma proprio eccezionale. Come abbiamo già sottolineato, non si possono confrontare i risultati offerti da Primera con quelle di altre stampanti a colori, ad aghi o ink-jet.
Il più grande difetto di Primera è il costo per copia della stampa a sublimazione.
Ci si può aspettare una certa riduzione dei prezzi se altre società cominceranno a produrre nastri adatti, ma questo dipende, come sempre, dalla diffusione del prodotto. Altro difetto è costituito dai limiti della stampa testuale: è vero, come già abbiamo sottolineato, che nessuno compra una stampante come questa per i testi, ma è anche vero che tutti ne hanno bisogno ogni tanto: se il modo a caratteri fosse meglio implementato e il nastro monocromatico consentisse la stampa su una più vasta gamma di carte, Primera potrebbe sicuramente indurre in tentazione un pubblico molto più vasto. Infine, il driver per Amiga dovrebbe essere migliorato, se non altro per consentire una buona stampa a sublimazione con tutti i programmi.
Ma è inutile aggiungere altro: quando vi capiterà di vedere di persona di cosa Primera è capace, dimenticherete di colpo tutte le possibili critiche.

Nome: Primera Color Printer
Casa produttrice: Fargo Electronics Incorporated
Venduto da: RS, via Buozzi 6, 40057, Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553
Prezzo: L. 1.790.000; kit sublimazione L. 599.000; nastri: monocromatico 400 pagine L. 91.000, 3 colori 115 pagine L. 99.000, 4 colori 80 pagine L. 99.000; carta 200 fogli A4: standard L. 40.500, Premium L. 51.000, Perf Grade L. 61.500; carta A4 per 10 T-Shirt L. 51.000; 50 trasparenti A4 L. 91000; nastro e carta per sublimazione 25 pagine L. 299.000; vaschetta per nastro L. 59.000
Giudizio: eccellente
Configurazione richiesta: Amiga con Kickstart 1.3, meglio 2.04 o superiore
Pro: qualità di stampa quasi tipografica, velocità di stampa in modalità wax-transfer
Contro: implementazione limitata della stampa di testi, non stampa su carta comune, lentezza nella stampa a sublimazione, caricamento della carta poco agevole, driver a sublimazione per Amiga migliorabile, manuale in inglese
Configurazione della prova: A3000, Kickstart 2.04, Workbench 2.1

M-TEC 68030/28

a cura della redazione

Un 68030 per il 1200

Il mercato delle schede interne per 1200 è in continuo fermento. Non passa mese senza che ne appaiano di nuove. Questa volta esaminiamo una scheda tedesca a basso costo, prodotta da M-Tec e importata in Italia da Db-Line.
Si tratta di una scheda acceleratrice con 68030 e 68882 opzionale, fino a 8 Mb di RAM, orologio con batteria tampone, connettore per eventuali future espansioni, come la prevista porta SCSI. È dunque un prodotto analogo alla 1230 di GVP e Blizzard, che punta a conquistare una sua quota di mercato grazie a un buon rapporto prezzo/prestazioni.
Per la recensione, abbiamo potuto provare solo un prototipo: sul modello definitivo sarà presente la batteria tampone per l'orologio e un connettore d'espansione per la porta SCSI opzionale, assenti nell'esemplare in nostro possesso (anche se erano già presenti le piste per il loro alloggiamento).

ASPETTO ESTERNO E INSTALLAZIONE

La scheda si presenta abbastanza bene: è realizzata in tecnologia surfaced mounted anche se molti chip sono zoccolati. Il processore è un 68030, completo di MMU, del tipo a montaggio superficiale e con un clock da 28 MHz (si tratta in realtà di un modello a 20 MHz fatto funzionare con un quarzo da 28 MHz). È stata anche annunciata una versione della scheda M-Tec con un 68030 a 50 MHz (si chiamerà M-Tec 68030/50). Il coprocessore matematico della 68030/28 può invece arrivare, mediante clock separato, fino a 50 MHz. Può essere sia PLCC che PGA. Nell'esemplare in prova si trattava di un 68882 a 20 MHz PLCC con un quarzo a 36 MHz: l'overclock era dunque piuttosto spinto. Un paio di jumper permettono di configurare la FPU in modo sincrono per usare il clock interno a 14 o 28 MHz.
M-Tec, a differenza di altri produttori di schede analoghe, ha deciso di montare tutti i componenti sul lato esterno della scheda, cioè quello rivolto verso il coperchio che chiude il cassetto interno del 1200. Ciò, probabilmente, contribuisce a ridurre il riscaldamento. Nelle nostre prove, fra l'altro, il calore è apparso alquanto limitato rispetto a prodotti analoghi che montano, però, 68EC030 a 40 MHz.
Lo spazio fra la scheda e il coperchio è molto limitato, per questo la SIMM di memoria non è stata montata inclinata, come avviene di solito, ma praticamente appoggiata sulla scheda madre. Al di sotto di essa compaiono le piste per il connettore d'espansione e quelle per la batteria tampone, che, immaginiamo, verranno montati nel modello definitivo sul lato opposto, quello rivolto verso l'interno. Su alcuni 1200, come quello in prova, potrebbero sorgere dei problemi nel richiudere il cassetto, perché certe scanalature in rilievo presenti sul lato interno del coperchio vanno a toccare il bordo del connettore della SIMM. Un problema analogo si presentava con una scheda GVP la quale l'aveva risolto fornendo un cassetto di chiusura sostitutivo. Non sappiamo se il problema verrà meno nel modello definitivo di M-Tec,

AIBB 6.1

	M-Tec	A600-NF	A3000-25	A4000-40
EmuTest	3,47	0,54	2,72	8,66
EllipseTest	1,79	0,42	0,98	2,28
LineTest	1,11	0,58	0,62	1,09
InstTest	3,96	0,57	3,12	5,73
Writepixel	2,43	0,34	1,19	5,16
Sieve	2,48	0,23	2,14	2,70
Dhrystone	3,42	0,49	2,75	9,34
Sort	3,09	0,37	2,65	7,31
Matrix	3,28	0,27	2,76	4,40
Math	2,46	0,12	2,11	4,86
MemTest	3,23	0,36	2,38	1,27
TGTest	1,55	0,47	0,91	1,79
Media:	**2,68**	**0,39**	**2,02**	**4,54**
Savage	141,79	0,48	98,68	117,06
FMath	19,12	0,58	13,87	124,15
FMatrix	3,89	0,43	3,08	8,25
BeachBall	28,21	0,39	19,53	76,59
Flops	46,76	0,48	33,53	193,77
TranTest	63,07	0,47	47,80	81,25
FTrace	80,10	0,47	57,79	107,83
CplxTest	4,58	0,52	3,66	14,43
Media:	**48,44**	**0,47**	**34,74**	**90,41**

La scheda in prova aveva 68030 da 28 MHz e 68882 da 36 MHz: Aibb rileva correttamente la velocità. Si noti la MMU: la scritta "DISABLED" indica che nessun programma l'ha abilitata, pur essendo presente.

di fatto basta limare per qualche millimetro, con una normale lima, il profilo che sporge dalla parte interna del coperchio del cassetto per eliminare il problema. Tale inconveniente non si dovrebbe presentare con i 1200 più recenti e comunque già ora non si presenta con tutti i 1200.

La SIMM usata è una normale SIMM a 32 bit (come quelle del 4000) da 1, 2, 4 o 8 Mb. Il connettore è dotato di fermi metallici, non in plastica, e pertanto meno soggetti a rotture. Mediante quattro jumper è necessario informare la scheda della capacità della SIMM in uso. Sul modello in prova era montato un modulo da 4 Mb. L'uso di SIMM standard è sicuramente un punto a favore della scheda: questo permette di utilizzare chip di memoria che si trovano con una certa facilità sul mercato dell'usato e consentono anche di vendere i moduli di memoria con altrettanta facilità. L'ideale sarebbe stato avere due zoccoli per moduli SIMM, in modo da non essere costretti a vendere il modulo in proprio possesso quando si aumenta la memoria. L'ideale, a nostro modesto parere, è un modulo da 2 o 4 Mb: con l'ultimo vengono praticamente superati in toto i problemi di memoria, tranne quando si lavora intensamente con la grafica a 24 bit. D'altra parte la presenza di un 68030 completo di MMU consente l'uso di programmi di memoria virtuale, come GigaMem, che usano lo spazio disponibile su hard disk per aumentare la memoria di sistema disponibile ai vari programmi.

L'uso di 8 Mb di RAM, ricordiamo, entra in conflitto con eventuali espansioni PCMCIA, per cui non è possibile usare contemporaneamente 8 Mb di memoria interna e un'espansione PCMCIA (di qualsiasi tipo sia: memoria, hard disk e così via). Con 4 Mb di memoria, invece, tale problema non sussiste.

SysInfo erra, ancora una volta, nel determinare il clock della CPU.

PRESTAZIONI

Le nostre prove non hanno evidenziato alcun problema di funzionamento. Le prestazioni, invece, hanno subito, come era logico aspettarsi, un netto incremento, dovuto sia alla presenza della memoria Fast, sia alla presenza del 68030. Il sottosistema di memoria è molto veloce: il MemTest di Aibb ridicolizza, come al solito in casi analoghi, il 4000/040. Nei test che non fanno uso del coprocessore l'M-Tec 68030/28 è del 30% più veloce di un 3000 e raggiunge in media circa il 60% della velocità del 4000. Quando si passa alla FPU l'incremento di velocità appare analogo. Rispetto a un 1200 "base", l'aumento di velocità è netto e deciso con tutti i programmi. I programmi di ray-tracing (e pochi altri) trarranno particolare vantaggio dalla presenza del coprocessore matematico.

CONCLUSIONI

Dopo l'apparizione della Blizzard 1220, tutte le schede acceleratrici per 1200 devono fare i conti con quel prodotto e, indubbiamente, è lecito domandarsi quali vantaggi possa offrire l'acquisto della scheda M-Tec rispetto alla Blizzard 1220 (che ha un 68EC020 a 28 MHz). Intanto va sottolineato che la scheda M-Tec, oltre a offrire un buon rapporto prezzo/prestazioni, è una delle poche schede per 1200 che offre un 68030 completo di MMU e non un 68EC030. Questo permette l'uso di programmi di memoria virtuale, di utility di debug per programmatori come Enforcer, di utility per spostare il Kickstart dalle ROM in RAM (lo si può fare mediante il semplice comando standard AmigaDOS "CPU FASTROM"). Inoltre, M-Tec usa moduli SIMM standard, che possono essere acquistati e venduti sul mercato dell'usato e che permettono un graduale aumento della memoria Fast, oltre a possedere un connettore di espansione che potrà in futuro accogliere moduli come una porta SCSI per periferiche esterne. In definitiva, il prodotto M-Tec, sebbene sotto il profilo delle prestazioni di velocità pura, superi solo di poco la Blizzard 1220, offre indubbiamente una maggiore flessibilità ed espandibilità. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: M-TEC 68030/28
Casa produttrice: M-TEC
Importato da: Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104, fax 0332-767244, BBS 0332-767277
Prezzo: senza RAM L. 379.000, con 1 Mb L. 479.000, con 4 Mb L. 815.000
Giudizio: nessuno perché il modello in prova era un prototipo
Configurazione richiesta: 1200
Pro: uso di moduli SIMM standard, presenza MMU, rapporto prezzo/prestazioni, presenza connettore di espansione, orologio con batteria tampone
Contro: difficoltà di chiusura del cassetto inferiore su alcuni 1200
Configurazione della prova: A1200

MONTAGE 24

Diego Gallarate

Il generatore di caratteri

Dopo il famosissimo Broadcast Titler, Inno-Vision Technology ha prodotto un nuovo programma di titolazione per il Video Toaster chiamato Montage. Ora è apparsa anche la versione Montage 24 destinata a computer Amiga privi della mitica scheda video. Le sole differenze sostanziali tra i due pacchetti consistono nell'ovvia impossibilità di utilizzare le transizioni del Toaster e nell'assenza della funzione di scorrimento verticale dei titoli.

Il programma consente di creare titoli di livello professionale da sovrapporre a segnali video tramite genlock e di gestire tramite una limitata serie di tendine anche immagini o brush a 24 bit o in HAM8.

SISTEMA RICHIESTO

Per poter utilizzare il programma è necessario un disco rigido che abbia almeno 10 Mb liberi per la memorizzazione dei file grafici a 24 bit; un Amiga 1200, 2000, 3000 e 4000 con CPU 68020 o superiori, Amiga DOS 1.3 o, preferibilmente, 2.x o 3.x; un "minimo" di 8 Mb di Fast RAM e un minimo di 1 Mb di Chip RAM. Sono supportati solo i modi grafici AGA e quelli delle schede grafiche Impact Vision 24 di GVP e Opal Vision.

Il sistema ottimale sarà un Amiga AGA con CPU 68030 o 68040, 8 o più Mb di Fast RAM a 32 bit e 1 o 2 Mb di Chip RAM, un disco rigido di 200 Mb e Workbench 2.04 o superiore.

Per utilizzare il modo AGA su Amiga 1200 e 4000, la Chip RAM richiesta è di 1,9 Mb, mentre per i sistemi Amiga 2000 o 3000 dotati di scheda video (IV 24 od Opal) sono richiesti almeno 900 kb.

Il programma può usare un solo monitor per operare efficientemente: lo schermo di controllo per editare testo e grafica, così come le realizzazioni in tempo reale di un segnale video possono essere visualizzate sullo stesso monitor RGB di Amiga.

Nelle fasi di edizione, lo schermo sarà accessibile con colori a 12 bit, per un responso più rapido alle modifiche apportate; quando si opererà la resa della sequenza realizzata, verrà invece attivato lo schermo a 24 bit (o HAM8 sotto AGA) per ottenere la massima qualità possibile di immagini e caratteri.

Ovviamente, per poter operare su un segnale video e registrare il segnale di uscita, sarà necessaria la presenza di un genlock, già presente nella scheda IV24; tutti i segnali video PAL, per poter essere visualizzati, richiederanno un monitor che agganci la frequenza orizzontale di 15 kHz.

IL PACCHETTO E L'INSTALLAZIONE

Montage 24 è composto da sei dischi a bassa densità e da un manuale in inglese di 140 pagine in formato A4 rilegate in un raccoglitore ad anelli, dalle consuete cartoline di registrazione e aggiornamento, e da una scheda di riferimento per i tasti chiave. Il manuale, esauriente e adeguatamente illustrato, si divide in due sezioni: quella degli esercizi e quella di riferimento; seguendo la prima si apprenderà in modo semplice l'uso del programma in tutti i suoi dettagli, mentre l'altra sezione darà modo all'utente di approfondire tutte le funzioni, raggruppate nei differenti menu, che ha già incontrato negli esercizi.

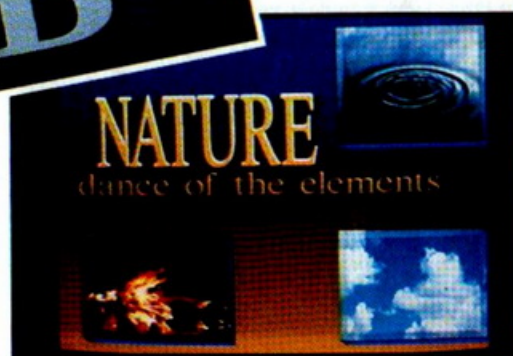
Le appendici contengono riferimenti per la configurazione, consigli sull'uso degli spazi per l'archiviazione, una tabella dei caratteri internazionali e uno schema di riferimento per l'uso dei tasti funzione.

Inserendo il disco 1 si procede all'installazione automatica dell'intero programma: l'installatore standard Commodore consente di scegliere tra le tre diverse configurazioni previste: AGA, IV24 e Opal.

Installando la versione AGA sarà anche possibile installare una funzione per il controllo del genlock GVP G-Lock, nel caso si disponesse di questo apparecchio. La versione IV24 permette la creazione, limitata all'inserimento del testo, e il salvataggio delle immagini a 24 bit IFF, anche su sistemi non AGA.

Il programma creerà una directory con più sotto-directory: una conterrà le immagini 24 bit IFF utilizzabili come sfondo; questa directory può essere reindirizzata appropriatamente, nel caso si avesse già un archivio per tali immagini.

Una seconda direc-

Due immagini realizzate con Montage 24 tratte dal tutorial.

tory conterrà i font vettoriali forniti assieme al programma; altri dieci font sono disponibili a parte per espandere il sistema, così come il modulo di aggiornamento ("Montage PostScript Module") per usare Fonts PostScript Adobe 1 e 3 e Compugrafic. Il programma non accetta font bitmap, né i font inclusi in Broadcast Titler, di cui pure costituisce un'evoluzione.
Altre due directory verranno utilizzate per la memorizzazione delle sequenze create e per file di testo in formato ASCII.
Lo spazio occupato su disco (se si escludono le immagini a 24 bit) è pari a circa 3 Mb, il minimo indispensabile per utilizzare questo programma. Tutti gli Assign necessari saranno creati automaticamente nel file User-Startup.

IL FUNZIONAMENTO

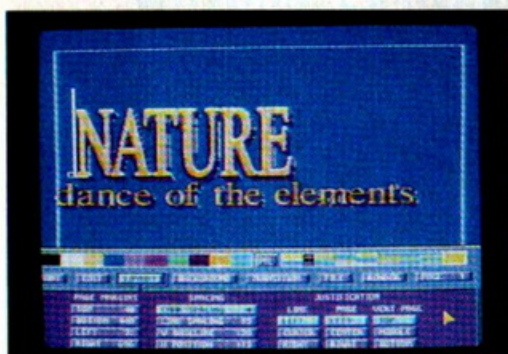
Attivando l'icona di Montage24, apparirà la schermata di apertura, il Workbench verrà chiuso e il multitasking renderà inaccessibile il funzionamento di Montage: usando il tasto Esc si potrà tornare al Workbench, chiudendo temporaneamente il programma, e si potrà poi rientrare nel programma ricaricando il titolatore.
Lo schermo di controllo in alta risoluzione HAM contiene, sul lato inferiore, un pannello diviso in due sezioni orizzontali: la parte superiore, chiamata Palette Strip, è utilizzata per il controllo della tavola dei colori e per la loro selezione; qui è inoltre possibile

A destra il menu Font, sotto il menu Edit.

scegliere tra sette differenti modi di riempimento, che saranno utilizzabili per i caratteri, per i riquadri che si vorranno creare, oppure per gli sfondi completi della pagina: si potranno così generare interessanti sfumature e transizioni tra due colori a piacere; la parte inferiore, denominata Main Menu Strip, contiene invece una serie di otto pulsanti virtuali che danno accesso alle varie funzioni del titolatore raggruppate in diversi pannelli.
Le operazioni di creazione di una sequenza, dopo aver appropriatamente impostato la dimensione delle pagine, procederà in modo agevole e intuitivo; si potrà scegliere se caricare una immagine di sfondo, oppure se crearne una grazie alle citate opzioni del selettore del modo di riempimento; si potranno anche importare immagini parziali o pennelli (brush). Sarà inoltre possibile ottenere uno sfondo trasparente (colore zero), che farà apparire il segnale video in ingresso: questa sarà ovviamente la scelta ottimale per creare titoli per un video. La digitazione del testo avviene in modo consueto; se lo si preferisce, il testo può essere editato con un text editor di propria scelta e poi importato come file ASCII.
Inizialmente, potremo scegliere il carattere da utilizzare e le varie opzioni per la rappresentazione: le linee, le parole o le singole lettere possono poi essere selezionate tramite un box tracciato con il puntatore. Questo riquadro evidenziatore consente di ridimensionare il testo in maniera proporzionale, orizzontale o verticale, nonché di riposizionare il testo selezionato; un'altra utile funzione, che verrà presentata quasi subito negli esercizi, è la possibilità di copiare gli attributi grafici, e solo quelli, compresi nel riquadro: dopo averli memorizzati, potremo applicarli a un altro riquadro.
Quando saremo soddisfatti della impostazione e della composizione grafica delle pagine, potremo procedere alla resa della sequenza, che, una volta completata, permetterà l'esecuzione finale memorizzabile su videoregistratore, eventualmente miscelabile mediante genlock a un segnale video esterno.

Il rendering è di ottima qualità.

I MENU

Analizziamo ora sinteticamente i menu più importanti. Tramite il pulsante "FONT" verrà attivato il pannello per la selezione del carattere: il programma include otto differenti caratteri vettoriali, e se abbiamo installato l'opzione "Postscript" avremo la possibilità di utilizzare anche i caratteri scalabili. Oltre al tipo, potremo determinare in modo preciso le dimensioni orizzontale e verticale, anche se questa operazione risulterà senz'altro più facile mediante i già citati box di selezione.
Le funzioni più interessanti riguardano gli attributi: comprendono il colore, editabile per ogni elemento separatamente, lo spessore del bordo, la profondità e direzione dell'ombra tridimensionale e l'effetto di stampo. Sarà anche possibile determinare la visibilità o la trasparenza, sia per l'insieme della scritta, sia per l'ombra o la faccia separatamente. Gli effetti ottenibi-

Il menu Layout.

li in questa sede, in combinazione con quelli realizzabili mediante il pulsante BACKGROUND, appaiono di ottimo livello e costituiscono uno dei punti di maggior forza del programma.
È possibile inoltre accedere a un completo menu per la configurazione delle sottolineature ed è possibile utilizzare caratteri maiuscoli di dimensioni ridotte tramite il tasto Caps Lock. Si noti infine che il programma gestisce automaticamente le doppie virgolette usando simboli diversi per quelle di apertura e quelle di chiusura.
Con il menu "EDIT" avremo invece a disposizione diverse possibilità di copiatura, cancellazione e inserimento sia del testo che delle pagine; qui potremo anche memorizzare e applicare gli attributi grafici al riquadro attivo.
Il menu "LAYOUT" permette di impostare i margini della pagina, le spaziature tra i caratteri (compreso il kerning) e quelle tra linee, così come le scelte di allineamento della linea o della pagina.
Va notato che sullo schermo di controllo è anche rappresentata una "cornice di sicurezza", che non appare nella resa finale, e va usata come riferimento per il posizionamento del testo.
Attivando il pulsante "BACKGROUND" apparirà il pannello per la scelta di un'immagine di sfondo; qui si trovano pure le funzioni di composizione per la creazione "ex novo" di fondi e riquadri solidi, sfumati o generati mediante l'effetto a mosaico a partire da una piccola immagine (o pennello); i formati supportati per le immagini sono IFF, IFF 24 bit, HAM8 e Super Hi-Res HAM8; manca invece il formato JPEG. La risoluzione ideale sarà di 752x576 oppure 1.504x576 pixel. Anche qui sarà possibile accedere a un sotto-menu di opzioni compositive per impostare i valori di trasparenza e miscelazione dei colori, vari effetti grafici e la spaziatura delle immagini a mosaico.

Il menu File.

Il successivo menu "TRANSITION" è la spina dorsale del montaggio delle pagine grafiche: qui si possono determinare le transizioni, o tendine, assegnate a ogni pagina; queste differiscono a seconda dell'opzione adottata al momento dell'installazione.
Per il modo AGA abbiamo 13 diverse tendine, mentre l'Opal Vision ne supporta ben 20 e l'IV 24 solo 2. Avremo anche la possibilità di determinare i tempi della sequenza, che tramite l'opzione "LOOP" può essere ripetuta un numero indeterminato di volte. Dopo la resa della sequenza, potremo osservarla nella sua interezza, oppure controllare ogni singola pagina. Non sono disponibili opzioni per effettuare lo scroll orizzontale o verticale dei testi. Per quest'ultimo si può ricorrere a certe tendine disponibili sotto AGA e Opal Vision da applicare comunque a pagine intere e non direttamente al testo come avviene in altri programmi. Non esiste di fatto nessuna tendina che si possa applicare solo al testo.
"FILE" è il menu per la gestione delle sequenze, che eventualmente potranno essere salvate come singole immagini IFF 24 bit, e dei testi ASCII. Nel sotto-menu "PREFERENCES" la funzione "STARTUP PAGE/SNAPSHOT" salva le impostazioni date alla pagina, che verranno così caricate automaticamente a ogni nuovo avvio di Montage.
L'ultimo riquadro mostra il numero della pagina: attivandolo si aprirà uno schermo contenente le immagini miniaturizzate di tutti gli schermi che compongono la sequenza.
Tutte queste funzioni sono accessibili sia tramite mouse, sia tramite combinazioni da tastiera che, una volta memorizzate dall'utente, permettono un uso più efficiente e rapido del programma.
Infine il menu per la tavola dei colori, accessibile tramite il pulsante "PAL", consente di personalizzare i colori disponibili, operando sugli usuali cursori sia in modo RGB che HSV.

Il menu Transition.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Montage24 impressiona positivamente soprattutto per l'elevatissima qualità di resa dei caratteri: anche confrontandolo con programmi molto più impegnativi, come Scala o Media Point, questi non riescono a raggiungere la levigatezza e la definizione che è possibile ottenere con i titoli creati da Montage. Gli effetti grafici sono anche raffinati e la definizione delle immagini, anche in HAM8, difficilmente è distinguibile da quella a 24 bit.
I tempi di resa delle singole pagine sono piuttosto bassi, anche se le transizioni non sempre sono paragonabili per fluidità e per varietà a quelle ottenibili con i due contendenti citati.
Con la IV24 abbiamo incontrato difficoltà sia per la determinazione del colore di trasparenza, nel quale dovrebbe apparire il segnale video in entrata, sia per la centratura degli sfondi, visualizzati in uscita su un comune televisore composito.
Un aspetto particolarmente

fastidioso ci è parso la mancanza di conformità alle direttive Commodore per ciò che riguarda l'interfaccia grafica e il blocco totale delle funzioni di multitasking, prerogativa qualificante per un sistema come Amiga; in modo AGA, Montage richiede la massima disponibilità della Chip RAM, e costringe pertanto a disabilitare tutte le utility installate: per poter attivare la funzione di resa Super Hi-Res HAM8, che è l'unica accessibile in questo caso, e che determina l'alto grado qualitativo, siamo stati costretti, sul nostro sistema, persino ad aprire un Workbench 640x256 a due colori. Anche i pulsanti utilizzati per accedere ai menu o per immettere nuovi parametri numerici, non hanno un feedback grafico che simuli il funzionamento di un pulsante "reale" come accade di solito e questo porta a una strana sensazione di "rigidità" che può lasciare un'impressione non molto positiva, sebbene le operazioni di apertuta dei pannelli e di immissione dei parametri siano alquanto rapide.

Il programma, una volta caricato, risulta comunque molto stabile e facilmente utilizzabile; per chi ha delle esigenze specifiche per la generazione di titoli e pagine grafiche molto eleganti ma con limitati effetti di transizione, e che vuole ottenere il massimo della qualità a livello di font a video, Montage24 può essere considerato lo strumento più adatto. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Montage24
Casa produttrice: InnoVision Technology 1933 Davis Str., Suite 238, San Leandro, CA 94577, USA. tel.00-510-6388432, fax.001-510-6386453
Distribuito da: RS-Bologna, via Buozzi 6, 40057 Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553
Prezzo: L. 799.000
Giudizio: buono
Configurazione richiesta: Amiga 68020+, 2 Mb Chip RAM e 8 Mb Fast RAM, disco fisso.
Pro: elevata qualità di resa dei caratteri in modo 24 bit, gestione delle trasparenze e delle transizioni di colore
Contro: non rispetta le direttive Commodore, occupa tutte le risorse disponibili annullando il multitasking, richiede molta memoria per operare, numero piuttosto limitato di transizioni tra pagine, non carica file JPEG
Configurazione della prova: Amiga 4000/040, HD 120 e 230 Mb, 18 Mb RAM, IV24

Schede video

Analisi tecniche delle schede video per Amiga (parte I)

PAOLO CANALI

Anche se Amiga ha sempre avuto una buona grafica standard, per ottenere prestazioni allo stato dell'arte si deve ricorrere a una scheda video: la situazione non è destinata a cambiare più di tanto con i chip set futuri. Questo non è un segno di debolezza; viceversa la vasta gamma di schede disponibili oggi è indice della maturità che Amiga ha raggiunto a quasi 10 anni dalla sua nascita: è impossibile realizzare un'unica scheda capace di coprire tutte le esigenze!

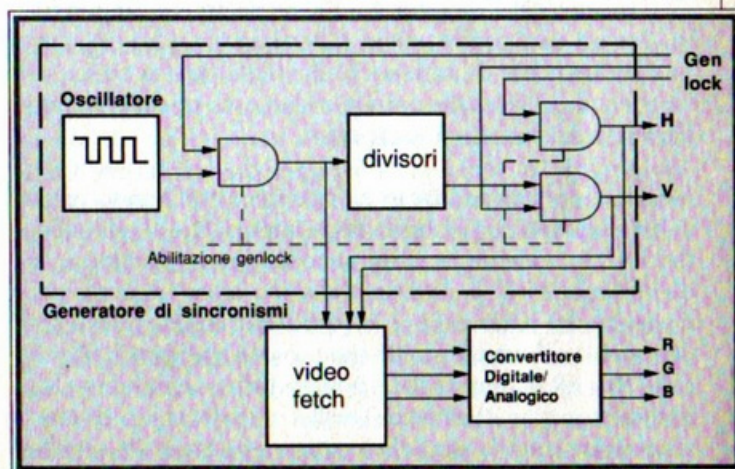
La circuiteria di Amiga è ottimizzata per l'uso video, con qualche estensione (che si concretizza nei modi DBLPAL, Euro72, ecc.) in grado di fornire un'immagine più stabile e definita per applicazioni tradizionali come il DTP. La qualità dei modi Productivity è accettabile ma, se questo o la grafica a 24 bit sono i principali usi cui si destina Amiga, una scheda grafica deve essere in testa alla lista delle espansioni da acquistare. Queste schede rappresentano, di fatto, una soluzione obbligata per chi non è interessato al campo video e vuole un Amiga con prestazioni equilibrate. Il principale mercato cui guardare è la Germania, dove è ormai considerata un'espansione standard. Anche per applicazioni video sofisticate è necessaria una scheda grafica dedicata; in questi casi più che per l'uscita video, la scheda è utile per le sue funzionalità aggiuntive (framegrabber, effetti) e per la sinergia che si instaura con alcuni programmi grafici.

La situazione Amiga è l'opposto di quella degli IBM compatibili: Amiga ha una grafica standard ideale per il video di qualità professionale; tutti i programmi la supportano, ma occorrono aggiunte per aumentare risoluzione e diminuire il flicker. Le schede usate sui compatibili viceversa hanno risoluzioni e frequenze di refresh ottimali per applicazioni tradizionali, ma è difficile oppure estremamente costoso ottenere fluidità di animazione e qualità videografiche uguali a quelle raggiungibili con Amiga; inoltre solo pochi, costosi programmi specializzati sono in grado di far funzionare quelle schede. Ciò conferma come sia più difficile convertire per il video PAL un'architettura che non lo prevedeva, piuttosto che aggiungere una scheda grafica ad Amiga. Naturalmente se non si pongono problemi di spesa o qualità è possibile realizzare schede a uso video per qualsiasi architettura, anche IBM, soddisfacendo così una legittima richiesta. Ciò non toglie che si tratta di un arrampicarsi sugli specchi e il risultato resta un corpo estraneo innestato nel PC come capita.

Monitor

Una scheda grafica ha due interfacce: verso il computer e verso il monitor. In certe schede a queste si affiancano ingressi videocompositi o a componenti, che fanno capo a circuiti specializzati. La flessibilità dell'hardware di Amiga ha consentito la produzione di diversi tipi di schede video, che hanno in comune solo l'interfaccia verso il monitor, indipendente dall'architettura del resto della scheda (figura 1). Infatti tutti i monitor RGB sono standardizzati e usano la stessa interfaccia elettrica, quello che cambia sono solo i valori delle frequenze di sincronismo. La luminosità dei pixel è codificata da tre segnali analogici separati per le componenti rossa (R), verde (G) e blu (B) di valore compreso tra 0 e 0,7 V (oppure tra 0 e 1 V, a seconda dello standard). A causa delle frequenze in gioco (anche più di 100 MHz) il collegamento va fatto con un cavo coassiale con impedenza di 75 Ω.

Quando si misura la tensione erogata a vuoto dalla scheda si ottiene un valore doppio, perché l'uscita della scheda ha impedenza di 75 Ω, come l'ingresso del monitor, quindi manca l'effetto partitore dell'impedenza di ingresso del monitor. La banda del segnale è così elevata perché cia-

Fig. 1 - Schema a blocchi del circuito di generazione sincronismi e pilotaggio monitor.

scuna componente è generata da un convertitore digitale/analogico, perciò ha una forma a gradini: a differenza dei circuiti audio, più i gradini sono netti, migliore è la qualità del video. La trasformata di Furier dimostra che fronti ripidi corrispondono a frequenze elevate, quindi la banda passante è un parametro importante per giudicare la bontà del monitor, e assieme alla dimensione dei fosfori ("dot pitch") e ai circuiti di focalizzazione stabilisce la nitidezza dell'immagine.

I produttori di schede video di solito non forniscono informazioni sulla banda del segnale fornito dalla scheda perché spesso il collo di bottiglia è il monitor, ma non è sempre vero. Ci si può fare un'idea della qualità dei segnali video prodotti da una scheda semplicemente osservando che tipo di convertitore (DAC) usa. Il DAC è contenuto nel chip quadrato vicino al connettore RGB: se il suo contenitore è di plastica significa che è di qualità commerciale, mentre se è ceramico (cioè come il 68040) è di qualità più elevata e per sfruttarlo degnamente c'è bisogno di un monitor eccellente ad altissima banda passante.

I pixel devono essere forniti a cadenza rigorosamente costante dal blocco contrassegnato col nome "video fetch" (lo esamineremo meglio in seguito), altrimenti vibrerebbero e ondeggerebbero impercettibilmente affaticando la vista: ciò si ottiene pilotando il controller video con un segnale di clock quarzato, detto "pixel clock". Più è alta la frequenza del quarzo della scheda video e più il pixel clock è stabile; per esempio, il chip set ECS con il suo clock di 14 MHz genera pixel tutt'altro che stabili, ma il difetto non si nota con i monitor a bassa definizione. Anche alcuni monitor di qualità commerciale (es: CTX 3436, IBM) hanno circuiti di sincronismo semplificati che causano questo difetto, poco appariscente, ma affaticante.

L'altra componente richiesta dal monitor sono i segnali di sincronismo, cioè due linee digitali a livello TTL normalmente allo stato alto, che diventano brevemente bassi rispettivamente all'inizio di ogni riga di scansione (sincronismo orizzontale, H) e di ogni semiquadro (sincronismo verticale, V). La gamma di frequenze generate dalla scheda e accettate dal monitor è un altro parametro importante. Per un uso confortevole è necessario usare una frequenza verticale di almeno 70 Hz; fatta questa scelta, la frequenza orizzontale corrispondente resta determinata dalla risoluzione che si vuole usare.

Mentre i monitor multiscan e i televisori non hanno particolari esigenze per la forma degli impulsi H e V, gli encoder PAL e i videoregistratori sono davvero schizzinosi: le due frequenze di sincronismo devono essere ricavate per divisione dal pixel clock e la forma dell'impulso deve cadere entro tolleranze strettissime, come spiegato nell'articolo "Il videocomposito" apparso precedentemente su Amiga Magazine. Il genlock (nell'accezione Amiga di questo termine) non fa altro che ricavare e passare alla scheda pixel clock e impulsi H e V da un segnale video esterno. Come è evidente dallo schema, per consentire al genlock di operare sono necessarie porte logiche aggiuntive comandate da un segnale di abilitazione: non tutte le schede video le posseggono, e quindi non tutte sono "genlockabili", anche se sono in grado di generare immagini con le stesse frequenze di sincronismo dei segnali PAL standard.

Certe schede hanno una funzione "passtrough": quando non sono attive, i segnali disponibili sul connettore RGB di Amiga vengono connessi alla presa monitor della scheda, per evitare di essere costretti a "scavettare".

Già da questa porzione di schema si nota che il modo in cui le varie schede funzionano e vanno utilizzate può essere molto diverso, anche se risoluzione e numero di colori ottenibili sono uguali per tutte o quasi: cambiano completamente le prestazioni, i programmi da usare e l'architettura hardware di Amiga. Capire come la scheda lavora e in che punto di Amiga si innesta è di vitale importanza per giudicare la sua idoneità a un compito particolare ed evitare cocenti delusioni.

Schede intelligenti

Le prime schede video per Amiga sono state le schede intelligenti con architettura hardware Texas Instruments (TIGA), basata sui DSP grafici della serie TMS340x0. Anche l'unica scheda grafica commercializzata da Commodore (A2410 "University of Lowell") usava questa architettura. Queste schede hanno come modello le workstation scientifiche usate per il CAD, in cui la cosiddetta scheda video è in realtà un calcolatore ausiliario molte volte più potente della CPU stessa, a volte ospitato in un armadietto a parte. L'esempio di maggior successo è Silicon Graphics, che usa un'architettura brevettata a parallelismo massiccio applicato su decine di bitplane.

Schede simili servono per visualizzare e animare immagini di tipo vettoriale, come i modelli 2D e 3D manipolati dall'editor di un ray-tracer o i font Postscript di un documento. Al di fuori di questo ambito diventano lente e inefficienti e le loro incredibili caratteristiche vanno completamente sprecate. Infatti non sono altro che un calcolatore completo, con tanto di microprocessore, ROM con il sistema operativo, RAM per i programmi e RAM video, al quale Amiga trasferisce per ogni oggetto da visualizzare la sua descrizione in termini di primitive geometriche sotto forma di lista ("displaylist"), e poi impartisce comandi come "renderizza", "ruota", "scala", ecc.

La figura 2 è lo schema a blocchi tipico di queste schede. L'interfaccia Zorro comprende la logica per l'autoconfigurazione, alcuni buffer, ed eventualmente la gestione del DMA e del burst Zorro 3. Il DSP comunica tramite registri con questa interfaccia ed è dotato di RAM e ROM dedicate. La memoria video è di solito realizzata con chip di

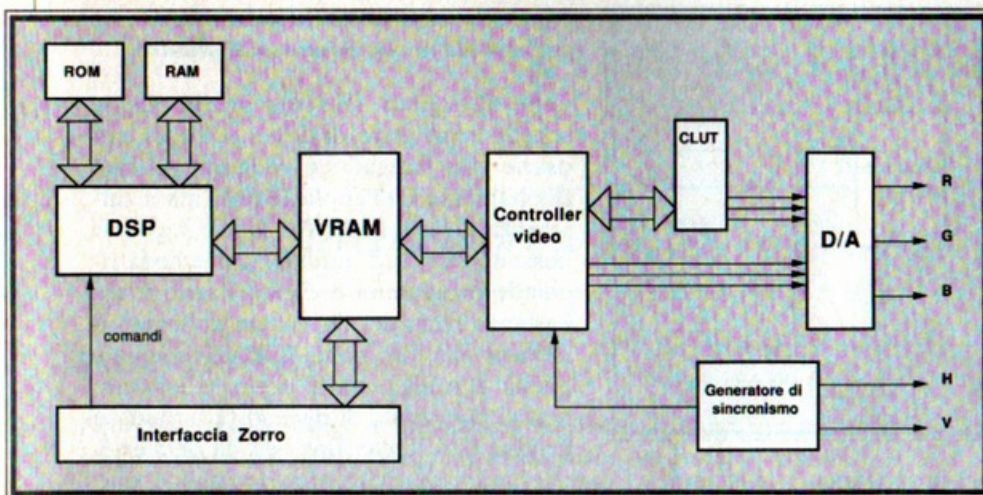



Fig. 2 - Schema a blocchi di una scheda grafica "intelligente".

completamente separata e indipendente da quella dei chip custom di Amiga.
L'architettura di Amiga si trasforma proprio come se fossero presenti due chip set separati e, volendo, si potrebbero usare due monitor (per esempio, mentre sul monitor Amiga resta visualizzato il pannello di controllo di AD-Pro, sul monitor collegato alla scheda si possono vedere le immagini in true-color). La scheda si configura nello spazio di indirizzamento Zorro come un blocco di registri (usati per passare i comandi al microprocessore interno e avere informazioni di sincronizzazione) e una certa quantità di Fast RAM (che corrisponde alla memoria video). Essa deve essere accessibile direttamente per consentire al 680x0 di disegnare elementi non vettoriali e per usare la scheda anche con le applicazioni che non sfruttano il DSP.

VRAM (descritte nell'articolo "La RAM", già apparso su Amiga Magazine, ma si possono anche usare DRAM comuni). La loro porta parallela è condivisa tra bus Zorro e DSP, mentre quella seriale è collegata al controller video. Esso si incarica di prelevare i byte che rappresentano i pixel del quadro video e di inviarli ai convertitori o alla CLUT (Color Look-up Table) con cadenza determinata dal pixel clock. Questa funzione è parzialmente integrata nei DSP Texas stessi. I tre convertitori digitale/analogico sono a 8 bit e ricavano dai numeri che esprimono il livello delle componenti rossa, verde e blu, le tre tensioni analogiche richieste per pilotare il monitor.

Il controller video è solo un semplice generatore di indirizzi pilotato dal generatore di sincronismo, ed emette in sequenza gli indirizzi delle celle da leggere. Spesso il generatore di sincronismo non è comandabile dall'esterno, quindi l'uscita di queste schede non è genlockkabile.

Le schede TIGA usano i bitplane e CLUT nel modo a 8 bit (256 colori), ma lavorano in true-color nei modi a 16 e 24 bit. Il modo a 8 bit è identico a quello AGA: il byte ricavato prelevando un pixel da ogni bitplane viene inviato a un circuito (la CLUT) dove a ogni valore del byte sono abbinati i tre numeri a 8 bit (uno per componente) che stabiliscono il colore e vanno inviati ai convertitori.Se si facesse così anche per i modi a 16 e 24 bit ci sarebbe bisogno di decine di migliaia o milioni di registri colore, chiaramente irrealizzabili. Di conseguenza, nel modo true color a 16 bit si disabilita la CLUT e i byte letti dalla RAM video vengono accoppiati due a due e suddivisi in 6 bit per il rosso, 5 per il verde e 5 per il blu (si adottano anche altre divisioni, comunque il blu è sempre quello quantizzato su meno bit). Essi sono poi inviati direttamente ai bit più significativi dei rispettivi convertitori. Nel modo a 24 bit le operazioni sono analoghe, solo che i byte letti vengono più semplicemente mandati in sequenza ai tre convertitori.

Poiché normalmente la CPU deve scambiare con la scheda solo pochi comandi, di solito le schede TIGA si inseriscono in un lento slot Zorro2 e quindi la loro uscita video è

Essendo la memoria video condivisa tra la CPU di Amiga, il DSP e i circuiti video è evidente che la velocità di accesso è relativamente bassa (soprattutto se la scheda è Zorro2), ma non è mai così bassa come per la Chip RAM. Questa inefficienza è abbondantemente ripagata dalla fantastica velocità di elaborazione dei DSP, oltre 20 milioni di istruzioni al secondo ciascuno. Queste schede sono realmente potenti e anni fa erano sembrate la via maestra per fare grafica professionale, ma hanno due difetti enormi che ne bloccano la diffusione: i processori TMS340x0 sono costosi e Intuition è inadatto a lavorare con le schede TIGA. Hanno avuto successo solo nei computer dove sono presenti di serie e sui Macintosh (dove non seguono l'architettura TIGA ma sono ben integrate nel sistema operativo), perché la scarsa diffusione e l'alto costo hanno frenato lo sviluppo dei necessari programmi dedicati. Oggi per risolvere queste esigenze si preferiscono soluzioni come il NETScreamer di NewTek.

Commodore sostiene che in un futuro non ben definito il Kickstart 4.0 potrebbe tener conto delle esigenze dei DSP, ma nel frattempo queste schede vanno pilotate direttamente dal programma applicativo mediante chiamate a una libreria. Per incoraggiare lo sviluppo di programmi per le schede TIGA tutti i produttori, eccetto Commodore, si sono messi d'accordo per realizzare una libreria comune: si tratta dello standard SAGE.

Texas Instruments pubblica una serie di manuali sulla programmazione delle sue schede TIGA, mentre la documentazione relativa alla singola scheda è fornita su richiesta dal relativo produttore, naturalmente limitatamente al modo di usare la libreria SAGE. È evidente che per sfruttare

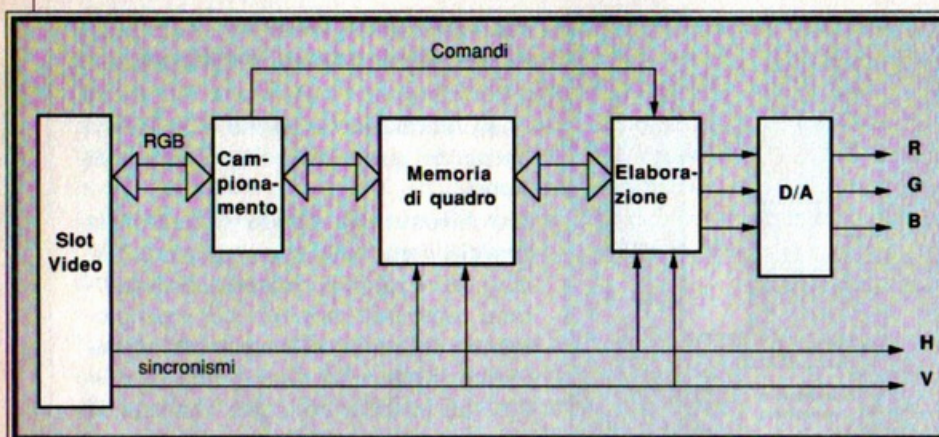



Fig. 3 - Schema a blocchi delle schede per slot video con memoria di quadro.

una scheda di questo tipo è necessario che il programma sia pensato sin dall'inizio per lavorare con essa, e non basta che sia semplicemente "compatibile"; al momento esiste solo una versione di Caligari e poco altro, all'orizzonte non si vede nulla.

Anche Microsoft e Apple hanno capito che è necessario seguire uno standard e hanno acquistato da anni i diritti di sfruttamento della libreria grafica 3D usata da Silicon Graphics; ormai però la sua incorporazione nei rispettivi sistemi operativi sembra destinata a diventare solo una promessa pubblicitaria o un'operazione di cosmesi.

Schede su slot video

Molto più comuni e interessanti delle TIGA, sono le schede che si inseriscono nello slot video (OpalVision) o, equivalentemente, sullo zoccolo di Denise (come l'Archos Colormaster 24 chiamata anche AVideo) e nella porta RGB (DCTV): si tratta di dispositivi caratteristici del solo mondo Amiga. Queste schede non modificano l'architettura di Amiga, perché non fanno altro che aggiungere altri modi video a quelli forniti dai chip custom.

La figura 3 è il loro schema a blocchi: catturano mediante campionamento i dati provenienti da Lisa o Denise (che normalmente andrebbero al convertitore Digitale/Analogico della motherboard) e li memorizzano in una memoria interna. Contemporaneamente, altri circuiti li rileggono in ordine diverso da questa memoria speciale e li mandano ai convertitori interni. L'aumento di risoluzione, colori, frequenze di sincronismo si ottiene semplicemente riassemblando e interpretando diversamente i byte forniti dai chip custom, eventualmente rileggendo la memoria con cadenza superiore a quella con cui viene riempita.

Le schede più semplici come il DCTV hanno una memoria di una sola riga, mentre quelle più complete e versatili memorizzano i dati di un quadro intero (hanno cioè una memoria di quadro). In questo caso possono per esempio fondere tre semiquadri a 8 bit che arrivano a cadenza di 50 Hz in un true-color a 24 bit che, per mantenere la frequenza verticale costante, verrà presentato all'uscita tre volte di seguito. Di solito anche queste schede sono prive di driver software per usarle con AmigaOS e vengono pilotate direttamente dall'applicazione, ma a differenza delle schede TIGA non seguono nessuno standard, quindi ogni scheda richiede programmi dedicati. Usarle è abbastanza naturale: dopo aver collegato il monitor alla loro porta RGB invece che a quella di Amiga, con il normale software non si nota nulla di diverso (la scheda è inattiva o al limite funziona da deinterallacciatrice). I programmi dedicati aprono invece uno schermo custom nel nuovo "modo video". Se la scheda non ha memoria di quadro, quando è attiva la sua uscita, dalla porta RGB di Amiga esce un segnale incomprensibile. L'operazione su due monitor è teoricamente possibile con le schede a memoria di quadro, ma può non essere supportata dal software dedicato. È evidente che non avendo accesso ai bus di Amiga queste schede non si programmano tramite registri e del resto la loro semplicità non lo richiede. Le istruzioni sul modo di elaborare i segnali provenienti da Lisa o Denise vengono fornite in modi alternativi, per esempio attraverso il segnale di overlay (che di solito serve a indicare il colore zero per il genlock) o con una sequenza di pixel ("magic cookie") sulla prima riga video, che non è visibile perché cade nella regione di overscan.

Il pregio principale è che non hanno circuiteria di generazione dei sincronismi: usano quella dei chip custom di Amiga. Ciò le rende immediatamente compatibili con i comuni genlock, perché dal punto di vista hardware sono una naturale estensione del chip set. Viene preservato il pregio principale di Amiga, cioè la perfetta sincronia delle operazioni interne con il quadro video: i potentissimi software a corredo dimostrano concretamente che cosa significa questo dettaglio. L'idea si è rivelata così geniale e semplice da realizzare che il prossimo chip set (AAA) comprenderà un chip "line buffer" che funziona esattamente in questo modo.

È evidente che sono schede da usare per lavori video di qualità, perché lavorano a 15 kHz e soffrono degli stessi problemi di lentezza del chip set originale, esasperati dalla maggiore risoluzione. Inoltre, le schede compatibili con A2000 e A3000 hanno lo stesso inconveniente delle deinterallacciatrici: il pixel clock disponibile sullo slot video o porta RGB ha una relazione di fase casuale con i pixel generati da Denise, quindi occorre un circuito di campionamento a PLL molto delicato e facile a stararsi. Per giunta la RAM speciale utilizzata per la memoria di quadro è estremamente costosa e il consumo di Chip RAM alle risoluzioni in gioco è elevatissimo. La prossima volta esamineremo le schede "ibride" e quelle VGA. ▲

Tips & Tricks

Trucchi, hack e scorciatoie nella programmazione di Amiga

FABRIZIO FARENGA

Fabrizio Farenga dirige la Holodream Software di Roma, specializzata nella produzione di videogiochi per Amiga e PC. Ex programmatore Genias è uno Sviluppatore Certificato Commodore da diversi anni e ha recentemente sviluppato Formula 17 Challenge per la Team 17 Software.

Da questo numero prende il via una serie di articoli che si propone di rivelare e approfondire decine di piccoli trucchi che tornano utili a tutti i programmatori "smanettoni" (ma non solo) e a coloro che per un motivo o per l'altro non hanno mai potuto trascorrere troppo tempo dietro alla tastiera a compiere esperimenti e scrivere piccole routine "di servizio". Tutto ciò che vedremo nei paragrafi, e nei numeri, successivi è solitamente perfettamente legale dal punto di vista software (se non indicato diversamente) e utilizzabile direttamente in linguaggio Assembly, pertanto è facilmente inseribile in qualunque contesto.

Problemi di cache

Come sicuramente molti di voi sapranno, le cache servono a velocizzare la CPU incamerando al loro interno i dati e il codice di probabile prossimo utilizzo. Grazie a questo accorgimento il carico di lavoro del processore principale diminuisce notevolmente e ne traggono diretto vantaggio gli altri dispositivi presenti sul bus. Nella famiglia Motorola una cache vera e propria è disponibile solo a partire dal processore MC68020, secondo il seguente schema:

```
MC68020:    256 byte di cache istruzioni
MC68030:    256 byte di cache istruzioni
            256 byte di cache dati
MC68040:    4 kb di cache istruzioni
            4 kb di cache dati
```

Per avere informazioni più approfondite sul funzionamento delle cache nei vari processori consiglio una lettura del relativo articolo di Paolo Canali apparso su Amiga Magazine numero 38 (ottobre 1992) oppure il capitolo 2.7.6 dell'Amiga Guru Book di Ralph Babel, nei quali l'argomento è trattato in maniera estesa ed esaustiva.

L'esperienza "sul campo" insegna che maggiore è la quantità di memoria cache disponibile sul processore in uso, maggiori saranno le incompatibilità con il software scritto in maniera non molto "decente"; il cosiddetto codice automodificante è una delle fonti principali di malfunzionamento dei programmi sui processori dotati di cache, ma anche gli scompattatori e i caricatori di dati da memoria di massa fanno la loro parte.

Il problema normalmente è il seguente: il processore carica nella sua memoria interna (la cache per l'appunto) un "pezzo" di codice, il quale però, in un modo o nell'altro (automodificandosi, scompattando o caricando), provoca una mutazione di se stesso operando sui byte posti nella memoria normale del sistema, quelli già "catturati" dalla CPU. Quando quest'ultima tenta di eseguire il codice che dovrebbe essere stato generato con uno dei suddetti procedimenti, nella sua cache trova invece i dati che vi erano memorizzati precedentemente, visto che la procedura di modifica/scompattazione/caricamento opera nella RAM e non nella cache! A questo punto il malfunzionamento è garantito.

Per ovviare a questo grave inconveniente i metodi disponibili sono due: il primo, più drastico e sicuro, ma che penalizza le reali capacità della CPU è quello di provvedere alla disabilitazione globale delle cache prima dell'avvio del programma e alla loro eventuale riabilitazione al termine dello stesso. Con il seguente frammento di codice si ottiene quanto appena detto:

```
_LVOSupervisor:  EQU -30

Start:

 MOVE.L 4,A6
 LEA    CachesOff,A5        ;Esegue la routine
 JSR    _LVOSupervisor(A6);"CacheOff" in
                            ;modalità supervisore.
 ...    ;Codice che deve funzionare con le cache
        ;disabilitate.

 MOVE.L 4,A6
 LEA    CachesOn,A5         ;Esegue la routine
 JSR    _LVOSupervisor(A6);"CacheOn" in modalità
                            ;supervisore.
 RTS
```

```
AttnFlags:  EQU 296

CachesOff:

  MOVE.L 4,A6           ;Controlla che il processore
  BTST.B #1,AttnFlags(A6)
  BEQ    No68020        ;sia perlomeno un 68020.
  MOVE.L D0,-(SP)       ;Preserva il registro D0.
  MOVEC  CACR,D0        ;Preserva lo stato delle
  MOVE.L D0,OldCaches   ;cache.
  MOVEQ  #0,D0          ;Disabilita le cache.
  MOVEC  D0,CACR,D0
  MOVE.L (sp)+,D0       ;Ripristina il registro D0.
  RTE

CachesOn:

  MOVE.L 4,A6           ;Controlla che il processore
  BTST.B #1,AttnFlags(A6)
  BEQ    No68020        ;sia perlomeno un 68020.
  MOVE.L D0,-(SP)       ;Preserva il registro D0.
  MOVE.L OldCaches,D0   ;Ripristina lo stato delle
  MOVEC  D0,CACR        ;cache.
  MOVEC  (SP)+,D0       ;Ripristina il registro D0.

No68020:
  RTE

OldCaches: DC.L 0       ;Deposito per lo stato delle
                        ;cache.
```

Il codice che abbiamo appena visto è compatibile con tutte le versioni del sistema operativo ed è specifico per i processori 68020/68030 (sebbene funzioni egregiamente anche con il 68040). Dalla versione 2.04 (v37) del KickStart, Exec mette a disposizione una comoda funzione di controllo dello stato delle cache: CacheControl( ). Grazie a essa, è possibile evitare tutti i noiosi accorgimenti necessari per accedere al registro CACR (quello che controlla le cache). Questa funzione, inoltre, è adatta a operare con qualunque CPU, sia essa 68020, 68030 o 68040 ed è molto probabile che nelle future revisioni del sistema operativo essa sia compatibile anche con il nuovo 68060. Ecco un esempio d'uso:

```
_LVOCacheControl: EQU -648

  MOVE.L 4,A6
  MOVEQ  #0,D0                     ;Azzera le cache.
  MOVEQ  #-1,D1
  JSR    _LVOCacheControl(A6)
  MOVE.L D0,OldCaches              ;Preserva lo stato
                                   ;delle cache.

  ...    ;Codice che dovrà funzionare senza cache.

  MOVE.L 4,A6
  MOVE.L OldCaches,D0
  MOVEQ  #-1,D1                    ;Ripristina lo stato
  JSR    _LVOCacheControl(A6) ;delle cache.
  RTS

OldCaches:  DC.L 0                 ;Deposito per lo
                                   ;stato delle cache.
```

Come si noterà, il codice è notevolmente più breve e compatto della versione precedente, la quale però funziona anche con il sistema 1.3. Inoltre, cosa molto importante, è perfettamente compatibile con tutte le CPU e con le future versioni del sistema operativo.

Una cosa da ricordare è che il controllo delle cache è sempre globale, anche in un ambiente multitasking. Se la vostra applicazione le disabilita, subiranno il conseguente rallentamento tutti gli altri programmi che stanno girando contemporaneamente. Similmente, quando al termine le riabilitate (globalmente), potreste danneggiare un'altra applicazione che le aveva disabilitate a sua volta e che assume che siano ancora tali.

Invece di disabilitare completamente le cache, è molto più elegante richiedere alla CPU il loro aggiornamento subito dopo che avete modificato, scompattato o caricato del codice (o dei dati, sulle CPU che dispongono di data cache).

Come al solito, dalla versione 2.04 del S.O. esiste una apposita routine, mentre per quanto riguarda le versioni precedenti bisogna rimettere mano al registro CACR. Vedremo ora molto brevemente i due metodi. Per scrivere una routine completa (che testi il tipo di CPU in uso) è comunque necessario ispirarsi al codice descritto in precedenza.

```
MOVEC  CACR,D0      ;Aggiorna la cache istruzioni
BSET.L #3,D0        ;dei processori 68020/30 su
MOVEC  D0,CACR      ;Amiga non dotati perlomeno
                    ;di Sistema Operativo 2.04.

;-----------

_LVOCacheClearU:  EQU -636

;Aggiorna la cache istruzioni dei processori
;68020/30/40 su Amiga dotati perlomeno di
;Sistema Operativo 2.04 (V37).

MOVE.L 4,A6
JSR    _LVOCacheClearU(A6)

;-----------

MOVEC  CACR,D0       ;Aggiorna la cache dati
BSET.L #11,D0        ;dei processori 68020/30 su
```

```
 MOVEC  D0,CACR       ;Amiga non dotati perlomeno
                      ;di Sistema Operativo 2.04.

;————————————

_LVOCacheClearE:  EQU -642

 MOVE.L 4,A6          ;Aggiorna la cache dati
 MOVE.L #-1,D0        ;dei processori 68020/30/40
 MOVE.L #2048,D1      ;su Amiga dotati perlomeno di
 MOVE.L #0,A0         ;Sistema Operativo 2.04.
 JSR    _LVOCacheClearE(A6)
```

Nota: il Sistema Operativo 2.04 (o superiore) è obbligatorio se si dispone di processore 68040.

Boot da disco

Una delle più note peculiarità dei giochi arcade per Amiga è il fatto che quasi sempre sono posti su dischi gestiti via "trackdisk.device", ossia non leggibili per mezzo del File-System AmigaDOS. Per questa stessa ragione, è impossibile inserire una "startup-sequence" nella directory "S" visto che non esistono blocchi di root, (sub)directory, nomi dei file e cose simili, ma solo un certo numero di blocchi che contengono esclusivamente dati a discrezione del programmatore e comunque non riconoscibili in alcun modo dal gestore di bootstrap dell'AmigaDOS. Conseguenza di tutto questo è quindi la necessità di lanciare il programma al boot e quindi di interagire a livello di Boot-Block.

Bisogna innanzitutto sapere che i primi due blocchi dei dischi formattati secondo i dettami Commodore-Amiga contengono le cosiddette "informazioni di boot". Questi dati sono letti dal sistema al momento dell'inserimento del disco del drive (quando il sistema lo richiede dopo un reset) e vengono caricate, senza alcuna modifica, in una locazione arbitraria della memoria di sistema. Il Boot-Block può contenere qualsiasi tipo di dato (a parte un piccolo header che deve essere riconosciuto dal sistema), ma almeno una frazione di esso dovrebbe essere del codice eseguibile: è il codice di boot. Cominciamo con l'esaminare un "classico" Boot-Block 1.3:

```
_LVOFindResident:  EQU -96
RT_INIT:           EQU 22

BootBlock:
 DC.B 'DOS',0  ;Header DOS seguito dal byte 0.
 DC.L $C0200F19 ;Checksum del Boot-Block.
 DC.L 880       ;Indicatore della root.
 LEA    LibName(PC),A1        ;Cerca il modulo
 JSR    _LVOFindResident(A6)  ;residente della
                              ;dos.library.
 TST.L  D0                    ;In caso di errore
 BEQ.S  FatalError            ;esegue la routine
                              ;appropriata.
 MOVE.L D0,A0                 ;Pone in A0 il
 MOVE.L RT_INIT(A0),A0        ;puntatore alla
                              ;routine di
                              ;inizializzazione
                              ;della dos.library
 MOVEQ  #0,D0                 ;e riporta OK.
Exit:                         ;Esce dal
 RTS                          ;Boot-Block.

FatalError:
 MOVEQ  #-1,D0                ;Riporta errore.
 BRA.S  Exit                  ;Salta a Exit.

LibName:
 DC.B 'dos.library',0
 DS.B 1024-(*-BootBlock)      ;È importante che
                              ;i restanti byte
                              ;del Boot-Block
                              ;(lungo 1.024 byte)
                              ;siano posti a 0.
```

Da quello che si è potuto capire dai commenti, il suo funzionamento è estremamente semplice. Innanzitutto sono presenti tre longword che rappresentano tre distinti campi di dati:

1) Tre byte contenenti la parola "DOS" e un quarto posto a 0.

2) Una longword contenente il checksum del Boot-Block stesso (vedremo più avanti come calcolarlo).

3) Una longword contenente il numero del blocco del disco usato come root (al momento questo campo viene ignorato dal sistema).

Subito dopo, a partire dal dodicesimo byte, inizia il codice di boot vero e proprio. È una semplice subroutine che viene chiamata dal sistema tramite un comune "JSR". In A1 si potrà trovare un puntatore a una struttura I/O del trackdisk.device già funzionante, per favorire l'eventuale caricamento di altri dati. Il codice di boot deve poi ritornare nel registro D0 una longword nulla, per segnalare al sistema che tutto è andato a buon fine o un qualunque altro numero per generare un ALERT $30000001 (AN_BootError).

Nel primo caso (D0=0) in A0 dovrà anche essere posto il puntatore dove il S.O. deve saltare al termine delle operazioni di pulizia (deallocazione del Boot-Block stesso dalla memoria e della richiesta di inserimento del disco, chiusura del trackdisk.device, ecc.) eseguite subito dopo l'RTS del Boot-Block; nella maggioranza dei casi in A0 si pone il puntatore alla routine di inizializzazione del modulo residente dos.library.

Ovviamente, nel caso in cui il Boot-Block debba semplicemente caricare un programma che disattiva il sistema ope-

rativo e prende il controllo della macchina (è il caso della maggioranza dei videogiochi), molti degli accorgimenti sopracitati sono inutili.

Ecco allora un piccolo esempio di codice da inserire in un Boot-Block che permette di caricare dell'altro codice oltre i 1.000 byte standard:

```
IO_COMMAND:      EQU $1C  ;Campi della struttura
IO_ERROR:        EQU $1F  ;IOStdReq utilizzati.
IO_LENGTH:       EQU $24
IO_DATA:         EQU $28
IO_OFFSET:       EQU $2C
CMD_READ:        EQU 2    ;Comando per il device.
_LVODoIO:        EQU -456

 MOVEA.L  A1,A2           ;Preserva il puntatore
                          ;all'I/O.
ReLoad:
 MOVE.L   #DEST,IO_LENGTH(A1)        ;Lunghezza.
 MOVE.L   #SIZE,IO_DATA(A1)          ;Dimensioni.
 MOVE.L   #OFFSET,IO_OFFSET(A1)      ;Inizio.
 MOVE.W   #CMD_READ,IO_COMMAND(A1)   ;Comando.
 MOVEA.L  4,A6            ;Esegue la richiesta
 JSR      _LVODoIO(A6)    ;di I/O per mezzo
                          ;della funzione DoIO( )
 MOVEA.L  A2,A1           ;Ripristina il
                          ;puntatore all'I/O.
 MOVE.B   IO_ERROR(A1),D0 ;Controlla il campo
                          ;io_Error.
 BNE      ReLoad          ;In caso di errore
                          ;riprova dall'inizio.
 JMP      DEST            ;Altrimenti salta a
                          ;DEST.
```

Ovviamente, DEST dovrà essere una zona di memoria libera sufficientemente grande per caricare il numero di byte indicato da SIZE (possibilmente allocata per mezzo di AllocMem) e OFFSET il numero di blocco (compreso tra 0 e 1.759) moltiplicato per 512, da cui iniziare il caricamento.

È importante sottolineare che il codice di Boot-Block è eseguito quando il sistema è appena stato rigenerato dopo un reset. Questo rende possibile eseguire molti controlli e interventi che influenzeranno il comportamento della macchina durante la sua esecuzione. Per esempio, molti avranno visto almeno una volta in funzione le boot-utility che permettono di disattivare le espansioni di memoria o eventuali drive esterni. Per lo stesso motivo è doveroso fare molta attenzione alle librerie e alle funzioni che si utilizzano: la maggior parte dei moduli residenti non sono stati ancora attivati, il DOS non è completamente avviato, ecc. La checksum di un Boot-Block va calcolata seguendo la tipica intraducibile formula tratta dai Rom Kernel Manual:

```
"an additive carry wraparound sum of 0xffffffff"
```

che, senza ulteriori inutili spiegazioni, si traduce nella seguente routine:

```
LEA       BootBlock,A0        ;Indirizzo del
                              ;Boot-Block.
 MOVE.L   #(1024/4)-1,D0      ;Dimensioni in long
 MOVEQ    #0,D1               ;del Boot-Block.
 MOVE.L   #0,BootBlock+4      ;Azzera il checksum
                              ;del Boot-Block.
Loop:
 ADD.L    (A0)+,D1            ;Calcola il checksum.
 BCC      NoAddCarry
 ADD.L    #1,D1
NoAddCarry:
 DBF      D0,Loop
 NOT.L    D1
 MOVE.L   D1,BootBlock+4      ;Immetti il checksum
 RTS                          ;nel Boot-Block.
```

Ovviamente, a partire dall'indirizzo "BootBlock" dovrà trovarsi un Boot-Block organizzato come abbiamo visto in precedenza e lungo non più di 1.024 byte.

Le copper-list di sistema

Spesso un programmatore trova utile fare eseguire al coprocessore Copper una propria Copper-List personalizzata (per uno studio approfondito di quest'argomento si faccia riferimento all'articolo "Copper: un amico per la grafica" apparso su Amiga Magazine n° 37). È molto semplice: basta infatti immettere direttamente l'indirizzo di inizio della propria lista di istruzioni Copper nella locazione dei chip Custom COP1LC ($DFF080) per essere sicuri che al prossimo Vertical Blank lo schermo sarà aggiornato secondo i propri desideri (a patto di aver disabilitato correttamente il sistema operativo).

Spesso però i problemi sorgono quando, al termine dell'esecuzione del programma, è necessario ripristinare correttamente le Copper-List (ne esistono due) di sistema. Ricordiamo in questa sede che i registri del processore Agnus (ma anche quelli del Denise) NON sono mai contemporaneamente a lettura/scrittura, ma sono progettati per assolvere solo a uno dei due compiti. Nel nostro caso, quindi, visto che in COP1LC va immesso un valore (l'indirizzo di partenza della Copper-List numero 1) esso è da considerarsi a sola scrittura: ciò che vi viene inserito non è rileggibile (esistono, a onor del vero, dei registri a sola scrittura che per mezzo di opportuni doppioni "a lettura" possono essere anche riletti, ma non è il caso di COP1LC).

Uscendo da questa digressione torniamo a preoccuparci del modo di ottenere l'indirizzo delle Copper-List. Visto che ormai è chiaro che non è possibile leggere i valori impostati dal sistema operativo direttamente dai registri dei Chip Custom, dovremo rivolgersi altrove. Come è intuibile, essi sono memorizzati anche nella grande struttura di

sistema nota con il nome di GfxBase, ossia la struttura di controllo associata alla graphics.library. Sicuramente saprete che essa si ottiene per mezzo della funzione Openlibrary( ) dell'Exec, passandogli come nome "graphics.library" e come versione 0 (ossia qualunque versione della libreria è adatta al nostro scopo).

In caso di successo otterremo in D0 il puntatore alla struttura GfxBase che contiene i due valori che ci interessano: all'offset gb_copinit ($26) il valore da inserire in COP1LC e all'offset gb_LOFlist ($32) quello da immettere in COP2LC.

```
COP1LC:          EQU $DFF080 ;Registri dei Chip
COP2LC:          EQU $DFF084 ;Custom utilizzati.
COPJMP1:         EQU $DFF088
_LVOOpenLibrary: EQU -552
gb_copinit:      EQU $26  ;Campi della GFX_Base
gb_LOFlist:      EQU $32  ;utilizzati.

;Qui può essere inserito il programma che disattiva
;il Sistema Operativo e modifica arbitrariamente la
;Copper-List per mezzo dei registri COP1LC e
COP2LC.
;IMPORTANTE è che il Sistema Operativo sia
completamente
;riabilitato quando si utilizza l'esempio di codice
che
;segue.

MOVE.L  4,A6
MOVEQ   #0,D0          ;Apre la graphics.library,
LEA     GFX_Name,A1    ;qualunque versione è OK.
JSR     _LVOOpenLibrary(A6)
MOVE.L  D0,A5
MOVE.L  gb_copinit(A5),COP1LC  ;Setta COP1LC.
MOVE.L  gb_LOFlist(A5),COP2LC  ;Setta COP2LC.
MOVE.W  #0,COPJMP1             ;Avvia immediatamente la
                               ;CopList #1 (opzionale).

GFX_NAME: DC.B 'graphics.library',0
```

Un ultimo consiglio: dopo aver disattivato il sistema operativo, prima di modificare i registri COP1LC e COP2LC, è consigliabile impartire un LoadView(0), seguito da un paio di WaitTOF( ), come nell'esempio che segue, per essere sicuri che non vi siano interferenze da parte della configurazione del sistema operativo con le vostre Copper-List. Gli unici inconvenienti potrebbero verificarsi lanciando il vostro programma da uno schermo che non sia PAL (ma, per esempio DBLPAL o Multiscan), ma di questo parleremo la prossima volta.

```
_LVOOpenLibrary: EQU -552
_LVOLoadView:    EQU -222
_LVOWaitTOF:     EQU -270

MOVE.L  4,A6
MOVEQ   #0,D0           ;Apre la graphics.library,
LEA     GFX_Name,A1     ;qualunque versione è OK.
JSR     _LVOOpenLibrary(A6)
MOVE.L  D0,A6
MOVE.L  #0,A1
JSR     _LVOLoadView(A6) ;Attiva una View nulla.
JSR     _LVOWaitTOF(A6)  ;Aspetta perlomeno due
JSR     _LVOWaitTOF(A6)  ;Vertical Blank.

GFX_NAME: DC.B 'graphics.library',0
```

▲

Utility Library

Piccole funzioni molto utili

ANTONELLO BIANCALANA

Antonello Biancalana lavora per ProMIND, una software house di Perugia che sviluppa software grafico e musicale per Amiga ed è sviluppatore Amiga registrato nella categoria "commercial". Di recente, Antonello Biancalana, ha progettato e sviluppato MSPL (Music Synthesis Programming Language), un particolare linguaggio di programmazione rivolto alla sintesi sonora e musicale.

Una delle caratteristiche principali del sistema operativo di Amiga è la presenza di librerie di funzioni che possono essere utilizzate dai programmi allo scopo di richiedere determinati servizi al sistema.

Le librerie disponibili sono molteplici e normalmente ognuna di esse contiene funzioni specifiche per la gestione di un particolare aspetto di Amiga (Intuition, Dos, Graphics, ecc.).

La libreria utility che viene trattata in questo articolo è leggermente diversa dalle altre, in quanto le funzioni in essa contenute non si occupano di un aspetto particolare, ma forniscono strumenti di supporto e di utilità generica, con lo scopo di semplificare la preparazione e la gestione dei dati necessari alle funzioni di altre librerie.

La libreria utility, disponibile dalla versione 2.0 del sistema operativo di Amiga, non prevede un numero elevato di funzioni, ma le poche che possiede svolgono un lavoro utile durante i processi di preparazione e conversione dei dati tipici di Amiga.

Uno di questi, introdotto a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo, è la tag, usata ampiamente da molte funzioni di libreria. La presenza delle tag in Amiga è diventata così dominante che operazioni tipiche, come per esempio l'apertura di schermi e di finestre, sono state riviste e potenziate mediante l'uso di questo tipo di dato.

Le tag sono state già trattate nella prima parte dell'articolo sulla "gadtools.library" apparso sul numero 46 di Amiga Magazine e si invita il lettore a fare riferimento a tale articolo per eventuali chiarimenti sull'argomento. La libreria utility dispone inoltre di funzioni per stringhe di caratteri e funzioni per la conversione di date e di tempo.

Apertura della libreria

L'apertura di una libreria restituisce sempre una serie di valori, contenuti in una struttura, che descrivono le caratteristiche tecniche e operative della libreria stessa.

Alcuni di questi dati sono comuni a tutte le librerie, mentre altri sono diversi da libreria a libreria.

I dati relativi alle librerie sono normalmente contenuti in una struttura di tipo Library, ma quando l'apertura della libreria prevede la restituzione di dati inerenti all'attività svolta dalle funzioni in essa contenute, la struttura dei dati si modifica. Ogni libreria prevede inoltre l'uso di un proprio identificatore che contiene l'indirizzo base dei dati e che permette l'accesso alle singole funzioni.

Il nome di questo identificatore è stabilito da Commodore e il suo uso è determinante quando si sviluppano programmi in linguaggi compilati.

La struttura dei dati utilizzata per la libreria utility è di tipo standard, mentre l'indentificatore si chiama UtilityBase. L'esempio che segue mostra l'apertura della libreria utility:

```
struct Library *UtilityBase;
UtilityBase=OpenLibrary("utility.library",37L);
```

A differenza di altri esempi analoghi proposti in precedenti articoli, non si è utilizzato l'operatore di cast sul valore restituito da OpenLibrary( ), in quanto il suo prototipo dichiara la funzione come struct Library *, ed è quindi già compatibile con UtilityBase.

Si noti inoltre il valore 37L, utilizzato come numero di versione: benché la libreria utility sia disponibile a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo di Amiga (36L), alcune funzioni trattate in questo articolo (in particolare le funzioni che operano sulle stringhe) sono disponibili solo a partire dalla versione 2.04 del sistema operativo (37).

Si può comunque usare un valore nullo che, come sempre, indica a Exec di aprire la libreria disponibile sul sistema, qualunque sia il suo numero di versione.

Moltiplicazioni e divisioni

La libreria utility contiene alcune funzioni dedicate ai calcoli aritmetici a 32 bit, in particolare, funzioni che eseguono operazioni di moltiplicazione e di divisione. La presenza di queste funzioni può sembrare inutile, in quanto ogni linguaggio ad alto livello disponibile su Amiga, permette la gestione di valori numerici interi a 32 bit, compresa la possibilità di eseguire calcoli come moltiplicazioni e divisioni. Prima di poter essere utilizzato, ogni programma sorgente scritto in un qualsiasi linguaggio ad alto livello deve essere compilato, o comunque tradotto, in modo da assumere una forma comprensibile alla macchina.

I processori di Motorola possiedono istruzioni che permettono di sommare e sottrarre numeri interi a 32 bit, mentre per la divisione e la moltiplicazione, non tutti i processori permettono di eseguire queste operazioni con valori numerici di 32 bit. I processori 68000 e 68010 prevedono infatti la moltiplicazione e la divisione solamente con valori interi a 16 bit, mentre il processore 68020 e i successivi consentono l'uso di valori a 32 bit.

Quando un compilatore incontra un'operazione di moltiplicazione (o di divisione) che fa uso di valori a 32 bit, non si limita a sostituire la parte di codice con l'equivalente istruzione macchina, ma lo sostituisce con una parte di codice apposito che esegue calcoli a 32 bit. Questa scelta è obbligata, in quanto si deve garantire la compatibilità del codice con qualsiasi processore. Per risolvere questo problema, le funzioni aritmetiche della libreria utility possono essere utilizzate in modo da sfruttare al massimo le capacità di calcolo del processore di cui è dotato il nostro Amiga. Le funzioni di calcolo della libreria utility sono capaci di rilevare il tipo di processore a disposizione e se rilevano un 68020 o superiore, le funzioni eseguiranno l'operazione usando le istruzioni in codice macchina dedicate al calcolo a 32 bit, cioè MULS.L e MULU.L in caso di moltiplicazione oppure DIVS.L, DIVSL.L, DIVU.L e DIVUL.L in caso di divisione. Se viene rilevato un processore 68000 oppure un 68010, la funzione eseguirà il calcolo mediante codice che fa uso di aritmetica a 16 bit, cioè nell'unico modo possibile.

I vantaggi offerti dalle funzioni della libreria utility dovrebbero adesso essere evidenti: il massimo dell'efficienza con il minimo sforzo, cioè ogni programma potrà sfruttare automaticamente le caratteristiche hardware della macchina senza alcuna modifica e senza che il programmatore si preoccupi minimamente del problema. La libreria utility dispone di quattro funzioni dedicate ai calcoli con valori a 32 bit: SMult32( ) e SDivMod32( ) per le operazioni che fanno uso di valori con segno, UMult32( ) e UDivMod32( ) per le operazioni che fanno uso di valori senza segno. Le funzioni dedicate alla divisione, oltre a calcolare il quoziente, restituiscono anche il resto, come previsto dalle equivalenti istruzioni macchina dei processori 68020 e superiori. Il resto calcolato dalle funzioni SDivMod32( ) e UDivMod32( ) viene sempre memorizzato nel registro dati D1.

Vediamo in dettaglio l'uso di queste funzioni.

SMult32( ) e UMult32( ) eseguono entrambe la moltiplicazione degli argomenti forniti con l'unica differenza che, la prima funzione utilizza valori numerici con segno, mentre la seconda utilizza valori numerici senza segno:

```
LONG a, b, c;
ULONG d, e, f;
a=SMult32(b,c);
d=UMult32(e,f);
```

SDivMod32( ) e UDivMod32( ) richiedono come argomenti il dividendo e il divisore e analogamente alle due funzioni precedenti, la prima utilizza valori con segno e la seconda valori senza segno.

```
LONG a, b, c;
ULONG d, e, f;
a=SDivMod32(b,c);
d=UDivMod32(e,f);
```

Il valore restituito da queste funzioni costituisce il quoziente dell'operazione, mentre il resto della divisione può essere recuperato dal registro dati D1.

Le funzioni per le date

Come è noto, all'interno di Amiga risiede un orologio che mantiene la data e l'ora corrente. Questi valori sono rappresentati da un numero che indica la quantità di secondi passati dalla mezzanotte del primo gennaio 1978. Al momento dell'accensione, questo valore viene impostato a zero, cioè Amiga imposta la data e l'ora corrente alla mezzanotte del 1 gennaio 1978, provvedendo a incrementare questo valore ogni secondo. Per poter impostare la data corrente in Amiga è quindi necessario indicare il numero di secondi passati dal primo gennaio 1978, cioè è necessario calcolare il numero di secondi che separano la data effettiva da quella considerata iniziale da Amiga. Allo stesso modo, per conoscere la data attuale, è necessario convertire il valore di secondi nella data equivalente.

Benché l'algoritmo utilizzato per la conversione dei valori tra i due formati sia semplice, la libreria utility offre alcune funzioni espressamente dedicate a questo scopo. Queste funzioni risultano utili per convertire il valore restituito dalle funzioni GetSysTime( ) del timer.device oppure ReadBattClock( ) del battclock.resource, oppure dal co-

mando TR_GETSYSTIME del "timer.device". Le funzioni che permettono di convertire i valori espressi nei due formati (numero di secondi o data) fanno riferimento a una struttura dati che contiene i singoli valori della data:

```
struct ClockData
 {
  UWORD sec;
  UWORD min;
  UWORD hour;
  UWORD mday;
  UWORD month;
  UWORD year;
  UWORD wday;
 };
```

I primi tre valori rappresentano i secondi, i minuti e le ore, mentre i tre valori successivi rappresentano il giorno del mese, il mese e l'anno. L'ultimo dato della struttura (wday) rappresenta il giorno della settimana espresso in forma numerica, dove 0 indica la domenica, 1 indica lunedì e così via. Le funzioni dedicate al tempo sono tre: Amiga2Date( ), Date2Amiga( ) e CheckDate( ). La funzione Amiga2Date( ) permette di convertire il valore espresso in secondi dalla mezzanotte del primo gennaio 1978 in una data. Questa funzione prevede due argomenti che rappresentano il numero di secondi e l'indirizzo della struttura ClockData e non restituisce nessun valore. Il valore convertito sarà contenuto nella struttura ClockData, alla quale si può far riferimento quando si vuole conoscere la data effettiva.

```
ULONG seconds;
struct ClockData *CData;

seconds=4875524;
Amiga2Date(seconds,CData);
```

La funzione Date2Amiga( ) esegue il calcolo inverso della funzione precedente, cioè calcola il numero di secondi passati da una certa data dalla mezzanotte del primo gennaio 1978. La funzione prevede un solo argomento, costituito dal puntatore della struttura che contiene la data da convertire e restituisce il numero di secondi equivalente.

```
ULONG seconds;
struct ClockData CData;

CData.sec=0;
CData.min=50;
CData.hour=22;
CData=mday=6;
CData.month=10;
CData.year=1993;
seconds=Date2Amiga(&CData);
```

In questo esempio sono stati assegnati ai singoli campi della struttura ClockData i valori della data 6 Ottobre 1993 e delle ore 22:50:00, quindi si è calcolato il numero di secondi mediante la funzione Date2Amiga( ). Il valore in secondi equivalente sarà inserito nella variabile seconds. L'unico campo della struttura che non è stato utilizzato è wday in quanto non viene considerato dalla funzione durante il processo di conversione.

La funzione Date2Amiga( ) può risultare poco affidabile in certi casi, perché non esegue alcun controllo sulla legalità della data da convertire. A questo scopo può essere utilizzata con maggiore sicurezza la funzione CheckDate( ) che, oltre a eseguire lo stesso lavoro della funzione Date2Amiga( ), esegue anche il controllo della data da convertire.

L'utilizzo della funzione CheckDate( ) è lo stesso di Date2Amiga( ) con l'eccezione che il valore restituito permette di conoscere se una data è legale oppure no. Quando la funzione CheckDate( ) restituisce un valore nullo significa che la data utilizzata come argomento è invalida:

```
ULONG seconds;
struct ClockData CData;

seconds=CheckDate(&CData);
if(seconds==0)
   printf("Data invalida\n");
```

Il controllo della variabile seconds è significativo quando si utilizza la funzione CheckDate( ), mentre non ha senso quando si usa Date2Amiga( ), perché questa restituirà sempre un valore apparentemente corretto.

Le funzioni per stringhe di caratteri

Nella libreria utility sono presenti alcune funzioni per la gestione di stringhe di caratteri. In particolare, funzioni che permettono il confronto di due stringhe e la conversione tra minuscolo e maiuscolo. L'implementazione di simili funzioni può apparire inutile, in quanto la maggior parte dei linguaggi di programmazione ad alto livello dispone di funzioni analoghe. Se prendiamo per esempio il linguaggio C, troviamo funzioni di libreria che permettono di manipolare valori di tipo carattere e quindi la loro presenza potrebbe far sembrare l'uso delle funzioni analoghe presenti nella libreria utility del tutto inutile (ammesso che non si programmi in Assembly).

Le funzioni standard disponibili nel compilatore C soffrono di una evidente limitazione che pregiudica il loro uso in particolari situazioni: le stringhe di caratteri con cui lavorano devono essere di tipo char, quindi valori con segno compresi fra -128 e +127. Le funzioni standard C per la manipolazione di stringhe operano dunque con caratteri appartenenti alla tabella ASCII standard, cioè con caratteri composti da 7 bit.

Questo fattore assicura una completa portabilità del codice sorgente su piattaforme diverse, ma limita fortemente l'uso di caratteri internazionali, come per esempio le lettere accentate utilizzate nella nostra lingua e che risiedono nella parte estesa della tabella ASCII (128-255).

L'uso dei caratteri internazionali in Amiga è essenziale, in quanto, grazie al supporto fornito dalla libreria Locale, è ora possibile utilizzare le convenzioni linguistiche e metriche di ogni paese e la necessità di disporre di funzioni che operano secondo queste convenzioni diventa primaria. Consideriamo l'esempio seguente:

```
char c;
c=toupper('à');
putchar(c);
```

Si noti che l'argomento della macro toupper( ) (definita nel file di inclusione ctype.h) è una lettera accentata e precisamente, la lettera "a" accentata minuscola. Dopo aver eseguito la parte di codice riportata nell'esempio, ci si dovrebbe aspettare che la variabile c contenga la lettera "a" accentata maiuscola, ma se provate a eseguire realmente questa parte di codice, vi accorgerete che il risultato è ben diverso.

Al termine dell'intero processo, la variabile c contiene la lettera "a" accentata minuscola: la macro toupper( ) ha lasciato inalterato il valore fornito in input.

Le funzioni della libreria utility previste per la gestione dei dati di tipo carattere, risultano molto più efficienti rispetto a quelle definite nella libreria standard C e permettono l'uso e la manipolazione di caratteri internazionali, lettere accentate incluse.

Nella libreria utility troviamo quattro funzioni dedicate a questo scopo: due di queste permettono la comparazione di stringhe, mentre le altre due permettono la conversione fra maiuscolo e minuscolo.

Le funzioni che permettono la comparazione di stringhe di caratteri sono Stricmp( ) e Strnicmp( ), mentre le funzioni di conversione sono ToLower( ) e ToUpper( ).

La funzione Stricmp( ) è definita con lo stesso prototipo dell'equivalente funzione C strcmp( ) e richiede come argomenti i due puntatori delle stringhe da confrontare, restituendo la relazione esistente fra loro:

```
STRPTR a[]="più";
STRPTR b[]="perché";
LONG res;
res=Stricmp(a,b);
```

Se il valore restituito è minore di zero, la prima stringa è minore della seconda (rispetto all'ordine alfabetico), se è maggiore di zero, la prima stringa è maggiore della seconda, se è uguale a zero, le due stringhe sono uguali.

Un aspetto fondamentale da tenere in considerazione quando si utilizza questa funzione è che Stricmp( ) è case-insensitive, cioè ignora la differenza fra caratteri maiuscoli e minuscoli. La funzione Strnicmp( ) opera esattamente come la funzione precedente offrendo in più la possibilità di indicare come terzo argomento il numero di caratteri da confrontare:

```
STRPTR a[]="benché";
STRPTR b[]="perché";
LONG len, res;

len=4;
res=Strnicmp(a,b,len);
```

Il valore restituito da Strnicmp( ) permette di rilevare la relazione che lega le due stringhe e viene interpretato esattamente come nella precedente funzione Stricmp( ).

La funzioni ToLower( ) e ToUpper( ) permettono rispettivamente la conversione di singoli caratteri in minuscolo e in maiuscolo. L'unico argomento che prevedono è costituito dal carattere da convertire che restituiscono convertito nel formato previsto dalla funzione:

```
UBYTE a, b, c, d;

a='À';
b='à';
c=ToLower(a);
d=ToUpper(b);
```

Dopo aver eseguito questo esempio, le lettere accentate contenute nelle variabili a e b saranno convertite correttamente, come ci si aspetta.

Un ultimo importante aspetto da prendere in considerazione quando si usano le funzioni stringa della libreria utility è il loro modo di operare a seconda delle specifiche di localizzazione impostate nel sistema. Quando la libreria locale è installata in Amiga, le funzioni stringa della libreria utility vengono sostituite con altre funzioni equivalenti in modo da riflettere le convenzioni linguistiche di un determinato sistema.

In conseguenza di questo fatto, le funzioni stringa della libreria utility potrebbero restituire risultati diversi in condizioni linguistiche diverse, alterando quindi l'esecuzione di un intero programma.

Per ora ci fermiamo qui. La prossima volta esamineremo le restanti funzioni della libreria Utility: in particolare quelle relative all'uso delle Tag. Su disco troverete un programma che esemplifica l'uso della libreria. ▲

3.1 Amiga Developer Update

Visita guidata ai dischi Commodore per programmatori (parte I)

Sergio Ruocco

In questo e in successivi articoli esamineremo in dettaglio il 3.1 Amiga Developer Update (d'ora in poi DU) distribuito da Amiga Magazine su licenza di Commodore International Ltd. Coglieremo l'occasione per affrontare alcuni aspetti dello sviluppo di software su Amiga che sinora non hanno ricevuto un trattamento organico sulle pagine di questa rivista.

Il DU è un insieme di file, librerie e tool indispensabili a ogni programmatore che debba sviluppare e collaudare programmi per Amiga. Tipicamente viene distribuito in coincidenza di una nuova release del sistema operativo e ne documenta con articoli ed esempi le variazioni e le migliorie rispetto alle versioni precedenti. Oltre che per il 3.1 sono stati prodotti DU per l'1.3, il 2.0 e il 3.0; talvolta erano riservati agli sviluppatori registrati e comunque di non facile reperibilità. Con la diffusione capillare del DU ci auguriamo che tutti i programmatori, principianti ed esperti, amatori e professionisti possano farvi riferimento per approfondire le proprie conoscenze e migliorare le proprie tecniche di programmazione.

Panoramica dei cinque dischi

Nel primo disco (Docs) si trovano, oltre a note e condizioni d'uso da leggere e rispettare, due file compressi, autodocs.lha e tutorials.lha, contenenti rispettivamente l'elenco di tutte le funzioni del sistema operativo suddivise per sottosistemi (librerie, device, datatypes) e una raccolta di articoli e note su tecniche di programmazione e di debugging, descrizione delle nuove librerie e note di rilascio delle release 2.1, 3.0 e 3.1 (versioni 38, 39 e 40) del sistema operativo.

Nel secondo troviamo la versione 40.15 dei file include per i linguaggi C e assembler, la versione più recente di alcune librerie di link tra cui la fondamentale amiga.lib, due librerie run time per il parsing dei file IFF e la sincronizzazione di processi con un clock ad alta precisione, due comandi SetPatch per correggere alcuni bug nelle versioni 2.0 e successive del sistema operativo, dei moduli di startup per C e assembler, i file .fd e un file con gli offset dei campi di tutte le strutture di sistema.

Nel terzo compaiono numerosi esempi di programmazione delle estensioni introdotte a partire dal 2.1: la libreria ASL per i file, font e screen requester, le classi BOOPSI (Basic Object Oriented Programming System for Intuition) per creare puntatori, gadget e immagini standard o custom, il DoubleBuffering su schermi Intuition e il collegamento di schermi multipli, la localizzazione del software con la locale.library e l'interfaccia per le schede PCMCIA di A600 e A1200.

Il quarto disco contiene in tre grandi archivi librerie, esempi e documentazione su AmigaGuide, i Datatypes e i file IFF. AmigaGuide è un sistema per codificare e visualizzare documenti ipermediali in generale e ipertestuali in particolare: oltre agli ipertesti, AmigaGuide, in congiunzione ai datatypes del 3.0, può mostrare immagini e riprodurre suoni in vari formati. Nell'archivio troviamo una versione di AmigaGuide compatibile con l'1.3, un autodoc con le funzioni dell'amigaguide.library, esempi di file AmigaGuide e l'AD2AG, un utility che trasforma gli Autodoc ASCII in utilissimi file ipertestuali AmigaGuide con riferimemti incrociati ad altri autodoc e agli include di sistema. I Datatypes, una delle più potenti estensioni del 3.0, sono documentati in più di 100 kb di sorgente con esempi d'uso della datatypes.library e due implementazioni di datatype per il formato sonoro Wav e grafico BMP (Windows), facilmente adattabili per i propri scopi. In versione solo eseguibile sono forniti anche quattro datatypes per i formati MacPaint, PCX, Windows BitMap e Windows Icon. L'ultimo archivio (newIFF39.lha) sostituisce il codice C originale distribuito da Electronics Arts (compreso nel RKM Device 2.0) per la gestione dei file IFF, ormai troppo limitato. In formato sorgente e oggetto (linkabile ai propri programmi) sono fornite funzioni per caricare e salvare file IFF e dati della clipboard, visualizzare i file ILBM in modo compatibile con l'1.3 e utilizzando, se presenti, le caratteristiche avanzate dei chip AA e le funzioni della graphics.library del 3.0. Le routine richiedono la iffparse.library (distribuita a partire dal 2.0, ma compatibile con l'1.3), compresa nel disco 2 con la relativa licenza di distribuzione.

Nel quinto disco del DU (SWToolkit) troverete numerose utility di debug in grado di evidenziare bug e leggerezze altrimenti quasi impossibili da scovare. Memoration mette a dura prova la gestione della memoria del vostro programma facendo fallire selettivamente le AllocMem( ) e quindi simulando condizioni di memoria insufficiente. Mungwall posiziona dei muretti di byte attorno alle zone

di memoria allocate per notificare al momento della dellocazione se sono avvenuti sfondamenti. Drip verifica che la memoria allocata dei programmi durante l'esecuzione venga effettivamente rilasciata all'uscita e non vada quindi definitivamente persa fino al prossimo reboot. IOTorture e Scratch alterano registri CPU e campi degli IORequest di cui le funzioni di sistema non garantiscono la preservazione. Enforcer protegge la memoria "bassa" con la MMU per tracciare puntatori illegali e così via. Un'introduzione a questi programmi si trova già nell'articolo Amiga_Debugging presente nei tutorial del primo disco; in un articolo successivo ne vedremo alcuni esempi d'uso.

Nei cinque dischi è stranamente assente l'archivio dell'Installer standard, con cui si possono creare dei sofisticati e flessibili schemi di installazione per i propri programmi. Abbiamo interpellato Commodore in proposito e ci è stato assicurato che ne esiste una versione liberamente distribuibile e quindi candidata a essere inserita in uno dei prossimi dischi di Amiga Magazine.

Armi e bagagli

Prima di cominciare il nostro viaggio all'interno del DU è necessario procurarsi l'attrezzatura giusta: in questo caso consiste semplicemente in un lettore di testi (More, PPMore, Leggi, MuchMore) e un programma di decompressione per file .lha (LHA, LZ, LHEX - quest'ultimo presente nel disco 4 del kit). Data l'esigua occupazione di memoria di questi programmi, per velocizzare le operazioni è opportuno copiarli nel disco RAM:, che va poi aggiunto al path con il comando CLI:

```
Path RAM: ADD
```

Data la dimensione di alcuni archivi, presupporremo di utilizzare un hard disk con almeno 3 Mb liberi (in realtà il contenuto dei cinque dischetti occupano scompattati più di 7 Mb). Se ne avete di meno o non avete proprio l'hard disk, potreste dover scompattare solo parte degli archivi (con le funzioni di selezione a pattern degli scompattatori) o cancellare via via il materiale esaminato. Comunque per utilizzare proficuamente quanto messo a disposizione dal DU, 3 Mb liberi sull'hard disk rappresentano proprio il minimo indispensabile, riuscendo a contenere a malapena gli Include, gli Autodoc e le librerie di link. Gli archivi compressi verranno espansi in una directory del volume Work (a cui faremo riferimento con l'assign DU:), ma potrebbe essere un'altra di vostra scelta. Per predisporla basta impartire da Shell:

```
makedir Work:DU
assign DU: Work:DU
cd DU:
```

Da questo momento in poi prima di ogni comando CLI supporremo di essere in DU:.

Disco 1

Gli Autodoc consistono di 66 file per un totale di 1,755,141 byte; decomprimendoli con:

```
lha x df0:autodocs.lha
```

verrà creata automaticamente una directory "doc". Gli autodoc (v. 40.15) costituiscono la documentazione completa delle funzioni sino alla versione 40 (Release 3.1) del sistema operativo; essi vengono estratti automaticamente dai sorgenti Commodore del sistema operativo mediante un'utility chiamata "autodoc" e fornita nel disco 2, da cui prendono nome.

Ogni autodoc è aperto da una TABLE OF CONTENTS che elenca tutte le funzioni in ordine alfabetico ed eventuali note addizionali; seguono le funzioni vere e proprie nel seguente formato:

NAME	nome della funzione e una breve descrizione.
SYNOPSIS	esempio di chiamata con i parametri tipici e il valore di ritorno, la loro posizione nei registri 68000 e un prototipo in linguaggio C.
FUNCTION	la semantica della funzione.
INPUTSRESULT	una descrizione particolareggiata dei parametri d'ingresso e del risultato.
EXAMPLE	un breve esempio.
NOTES	eventuali note o avvertimenti.
BUGS	un elenco dei bug ed eventuali suggerimenti per aggirarli ("workaround").
SEE ALSO	rimandi ad altre funzioni e agli include.

La documentazione completa del formato Autodoc e del programma utilizzato per costruirli si trova nell'archivio DevTools.lha del disco 2.

Le funzionalità aggiunte nelle release successive alla 1.2 sono contraddistinte dal numero della versione in cui appaiono per la prima volta; per esempio la funzione:

```
GetRGB32 -- Set a series of color registers
            for this Viewport. (V39)
```

è stata introdotta a partire dalla versione 39 del sistema operativo, installata su A4000 e A1200 (Kickstart 39.106). Se il nostro programma utilizza una funzione presente a partire da una specifica versione di una libreria occorre chiedere tale versione di libreria quando la si apre:

```
GfxBase = OpenLibrary("graphics.library",39);
          /* accetta gfx.lib solo da V39 in poi */
```

Oltre alle librerie "run time", sono documentate anche le librerie linked (_lib.doc), i DataTypes (_dtc.doc) gli handler (_handler.doc) e i device (audio, cd, keyboard, scsi, trackdisk...).

Gli autodoc sono una miniera di informazioni utili per i programmatori: funzioni di cui non sospettavate l'esistenza (come "GetUniqueID -- return a relatively unique number V39") o che sono state superate da altre (ModifyProp e NewModifyProp) possono risolvere numerosi problemi di programmazione e di debug. Il nostro consiglio è di scorrerli almeno una volta, soffermandosi sulle sezioni introdotte (o radicalmente cambiate) di recente, come la graphics.library, intuition e i datatype, aiutandosi con gli include (disco 2) e soprattutto con gli articoli di cui andiamo a parlare.

I tutorial

Sempre dal primo disco scompattiamo il file tutorials.lha con:

```
lha x df0:tutorials.lha
```

Il programma di decompressione creerà una apposita directory "tutorials" in cui verranno depositati ben 16 articoli che vanno a colmare il gap esistente tra i manuali di Addison Wesley, fermi al 2.0, e le evoluzioni del sistema operativo (giunto alla release 3.1) e dell'hardware (A4000 e A1200 con AA).

Tutti i temi trattati sono di grande interesse: il debugging di programmi, la libreria per font scalabili Compugraphic, i DataType, le estensioni da apportare ai saver e loader del formato ILBM per aggiornarli ai nuovi chip AA, la localizzazione del software a partire dal 2.0, le funzioni ARexx di Multiview 3.0, alcune note sui pacchetti AmigaDos, raccomandazioni e suggerimenti per la programmazione di giochi che utilizzano il sistema operativo, la ASL.library, una rassegna sul 2.1 con un elenco delle modifiche apportate ai singoli file, le estensioni introdotte con il 3.0, l'utilizzo delle routine grafiche in modo compatibile con i chip AA, la nuova graphics.library del 3.0, la ColorWheel, le estensioni apportate alla Intuition.library e infine le note di rilascio dell'ultima versione del sistema operativo, la 40.65.

Questo è solo un piccolo elenco degli argomenti trattati in più di 600 kb di testo (corrispondenti a quasi 350 cartelle dattiloscritte) che compongono gli articoli: cercheremo di offrire degli spunti e dei riferimenti mano a mano che affronteremo gli argomenti specifici. Nel frattempo non possiamo che consigliarvi di leggerli attentamente consultando i corrispettivi Autodoc.

Disco 2

Qui troviamo dei "parenti stretti" degli Autodocs, ossia gli include per C e assembler. Mentre gli Autodocs sono letti solo dagli "umani", gli include sono scanditi anche dai compilatori, per conoscere tipo, dimensione e composizione delle strutture e dei parametri utilizzati dai programmi per comunicare con il sistema operativo.
Per esempio, per aprire uno schermo, si utilizza la funzione OpenScreen( ) della libreria Intuition (vedi autodoc), ma per specificarne dimensioni, profondità, tipo, titolo, ecc. dovremo inizializzare una struttura in memoria denominata "NewScreen" e definita nel file di include Intuition/screens.h alla riga 477. Per questo occorrerà dichiarare una variabile di tipo NewScreen, inizializzarla correttamente e chiamare la funzione del sistema operativo passandone l'indirizzo. Gli include comprendono i prototipi (include:clib/) di tutte le funzioni del sistema, utili con i compilatori C dell'ultima generazione per evitare errati passaggi di parametri.
Per installare gli include C e assembler, inseriamo il disco 2 in df0: e impartiamo i seguenti comandi:

```
lha x df0:include_h.lha
lha x df0:include_i.lha
```

Si noti che gli include assembler non sono indispensabili per i programmatori C.

I file verranno scompattati in una directory "include" creata automaticamente.

Per questa volta ci fermiamo qui. Nel prossimo articolo esamineremo da vicino le procedure di installazione degli "include" all'interno del proprio sistema di sviluppo in C.

SCALA ECHO EE100

Silvio Frattini e Roberto Pirino

Centralina video su Amiga

Anche questa volta Scala centra l'obiettivo, proponendo un programma di indubbia utilità, tanto per il videoamatore quanto per il professionista. Si tratta di un programma che permette di pilotare via software il montaggio video, utilizzando la porta LANC presente su molte telecamere amatoriali e i raggi infrarossi utilizzati da tutti i videoregistratori.

Nella piccola confezione di cartone, arricchita da belle immagini a colori ed elegante come tutti i prodotti Scala, si trovano un manuale di circa 20 pagine, in inglese, un doppio cavetto e un dischetto.

Un primo sguardo al contenuto non dà certamente l'idea di quali e quante siano le possibilità insite in questo prodotto, che è la conferma del celeberrimo proverbio "nelle botti piccole c'è il vino buono".

INSTALLAZIONE

È doveroso innanzitutto rammentare che non si tratta di un programma a sé stante, ma di un modulo di Scala MM300, che funziona solo in congiunzione a quest'ultimo, o eventualmente con InfoChannel 500 (purtroppo non funziona con le precedenti, e meno costose, versioni dei due programmi). Fatta questa premessa, andiamo ad analizzarne il funzionamento, cominciando dall'installazione.

A computer spento, occorre inserire il cavo in dotazione nella porta seriale di Amiga. Non si incontra alcuna difficoltà nel collegamento che va a impegnare solamente la porta interessata (la seriale appunto) senza interferire in alcun modo con altri eventuali connettori presenti nella porta parallela e nella porta drive adiacenti. Dalla piccola interfaccia fuoriescono due differenti terminali: il primo è un cavetto LANC (conosciuto anche come Control-L) con connettore minijack, il secondo un sensore a infrarossi. LANC è un tipo di connessione standard, destinata al controllo remoto in fase di editing di apparecchi video appartenenti alla fascia amatoriale medio-alta e semiprofessionale. È un protocollo utilizzato dalle videocamere Video8/HI8 Sony, Canon, Grunding, Kyocera, Nikon e altre ancora, e da videoregistratori VHS e Video8/HI8 Sony. Sono disponibili a richiesta convertitori per altri tipi di connessioni. È chiaro che per usare il programma è necessario possedere un apparecchio dotato di tale ingresso, unitamente a un secondo dispositivo che sia pilotabile con i raggi infrarossi (cioè dotato di telecomando) quale un VCR, un Camcorder o un hi-fi.

Una volta effettuati i collegamenti del caso, si può accendere il computer e installare il programma: viene utilizzato a questo scopo l'Installer standard Commodore che, in qualche minuto, termina senza difficoltà il proprio lavoro.

Facendo partire Scala, a questo punto potreste non notare alcun cambiamento; ciò è dovuto al fatto che le colonne corrispondenti alle funzioni di ECHO EE100 sono, di default, al di fuori della parte visibile dello schermo: per poterle utilizzare, è quindi necessario spostarle tramite il menu System. Questa è infatti la filosofia degli EX (EXternals) di Scala: non programmi separati che costringono l'utente a scomodi passaggi, spesso non intuitivi, tra i vari schermi, ma un unico programma, a cui ogni nuova possibilità va ad aggiungersi, in forma di colonna, a fianco delle preesistenti.

Oltre a una collezione di clip Art, Scala Echo mette a disposizione due nuovi EX: LANC e Infrared, che pilotano le due connessioni citate. Dopo aver disposto le colonne nella maniera più consona agli scopi che si intendono perseguire, si passa alla taratura del sensore a infrarossi (Infrared Trainer) che serve a far imparare a Scala i comandi usati dal controllo remoto della periferica. Questa operazione si effettua allineando il sensore collegato ad Amiga al telecomando dell'apparecchio che si intende pilotare con Scala, premere su quest'ultimo il tasto corrispondente alla funzione desiderata e attendere l'OK del programma che registra e memorizza il comando (con un nome scelto dall'utente) per essere in grado di riprodurlo in futuro. A video appare anche una rappresentazione grafica del segnale registrato.

Ripetendo questa semplice operazione con tutte le funzioni da utilizzare e memorizzando su disco il risultato, si potrà quindi procedere all'utilizzo di ECHO EE100 che a questo punto potrà pilotare autonomamente la periferica (di solito un VCR, ma

Uno script pronto all'uso: si notino i due nuovi EX, LANC e Infrared.

La finestra dell'EX che controlla la porta LANC.

Dalla finestra dell'Infrared Trainer si insegna a Scala a utilizzare il controller all'infrarosso: in questo caso si tratta dei comandi di un lettore di CD Audio.

non necessariamente, potrebbe essere anche un lettore di CD Audio o un impianto ad alta fedeltà o qualunque sistema a infrarossi i cui segnali possano essere registrati da Scala Echo).
Si noti che con uno script si possono pilotare diversi dispositivi all'infrarosso, basta crearsi moduli diversi su disco e utilizzarli all'occorrenza. Ciò è utile soprattutto nelle presentazioni: Scala potrà così attivare in sequenza un lettore di CD Audio, un videoregistratore, un monitor TV, un lettore di videodischi e qualsiasi altro dispositivo dotato di interfaccia all'infrarosso analoga a quella dei videoregistratori.
Il modulo EX Infrared mette a disposizione il set di comandi generato nel modo indicato. Nel caso di un videoregistratore utilizzato per il montaggio video, Scala usa esclusivamente i comandi Record e Pause (che dovranno dunque essere stati "registrati" nel Trainer).
Il modulo LANC, invece, mette a disposizione i comandi Play, Play to (cioè fino a una posizione predefinita), Go to, Rewind, Fast Forward, Pause, Stop e Rec, corrispondenti a quelli del videoregistratore o della videocamera. Il comando Sync permette di sincronizzare la produzione di un evento gestito da Scala (per esempio un testo o l'esecuzione di un file audio) con un punto determinato del video usando il contatore.
Le possibilità d'uso di Scala Echo sono pressoché infinite: si potrà, per esempio, visionare un filmato scelto nelle sue parti più significative, accompagnandolo con una colonna sonora ad hoc ottenuta da un lettore di CD audio dotato di telecomando. Oppure effettuare un semplice montaggio video, o gestire un lettore di video dischi o una telecamera.
In ogni caso le applicazioni più interessanti si raggiungono disponendo di un genlock: è possibile definire i tagli di una ripresa, con elevata precisione, grazie al time code, preparare i titoli e gli effetti con Scala, predisporre un videoregistratore su cui riversare il tutto e il gioco è fatto. Con una semplice esecuzione dello script preparato in precedenza, tutte le operazioni saranno compiute in automatico dal programma, consentendo così un notevole risparmio di tempo e permettendo montaggio e titolazione in un solo passaggio con limitata e impercettibile perdita di qualità. È noto, infatti, che maggiore è il numero dei passaggi subiti da una registrazione video e minore sarà la qualità finale: Scala Echo permette di effettuare il montaggio e la titolazione con un solo passaggio eliminando così molti dei problemi che affliggono il videoamatore o il semiprofessionista. Non esiste, di default, un metodo per gestire spezzoni provenienti da diverse cassette video, ma non è difficile crearsi degli script che visualizzino al momento opportuno delle schermate che richiedano, per esempio, l'inserimento di una determinata cassetta nella periferica LANC prima di riprendere la registrazione. Essendo poi Scala dotato di porta ARexx, si potrebbe anche creare un semplice database esterno con indicazioni su cassette, sequenze e posizioni, gestito appunto con ARexx e richiamabile dall'interno di Scala. L'utente con un minimo di esperienza nella programmazione di Scala e di ARexx potrebbe ottenere dei risultati eccezionali proseguendo su questa strada: con un digitalizzatore potrebbe, per esempio, associare a ogni sequenza un fotogramma digitalizzato mantenuto su disco e consentire la scelta della sequenza mediante un semplice click sull'immagine (come avviene in programmi professionali).
Come ciliegina sulla torta, ECHO EE100 consente di impostare i tempi di Preroll e Postroll e quelli di Prerecord e Postrecord, modificando i parametri associati alle icone, con le modalità chiaramente spiegate nel manuale. Questi tempi, caratteristici di ogni apparecchiatura e misurati in secondi, non sono altro che i tempi impiegati dal motore per entrare a regime, cioè i ritardi che intercorrono, per esempio, dal momento in cui si preme il Play a quello in cui appare la prima immagine nitida. La mancata considerazione di questi parametri provoca errori anche consistenti in fase di montaggio, che possono essere

evitati comunicandone a Scala l'entità.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Notando la potenza di questo programma e la sua semplicità non si può che rimanere piacevolmente colpiti dal grado di perfezione raggiunto da Scala e dalle sue applicazioni. ECHO EE100 è utilizzabile da chiunque, neofita o esperto, al meglio delle sue possibilità dopo poche sedute di prova. I risultati ottenibili non possono che lasciare stupefatti: la possibilità di montare e titolare un video in un solo passaggio e di salvare poi un file script per poter eventualmente ripetere le stesse operazioni in maniera completamente automatica sono i sogni proibiti di ogni videoamatore. Un unico appunto: quest'applicazione avrebbe potuto essere realizzata come programma a sé stante, per soddisfare coloro che non possiedono Scala MM300 e a cui non interessano tutte le altre potentissime opzioni del programma. In questo modo sarebbero stati possibili semplici montaggi o applicazioni multimediali limitate senza la presenza di InfoChannell 500 o di MM300, con un notevole risparmio di denaro da parte dell'utente. È anche vero che, integrato a Scala MM300, Scala Echo diventa un programma dalle potenzialità illimitate che rimane estremamente facile da usare.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: SCALA ECHO EE100
Casa produttrice: Scala
Importato da: Curiotrè Srl, via Varese 13, 21013 Gallarate (VA), tel. 0331-799950, fax 0331-772922
Prezzo: Scala ECHO L. 336.000, Scala MM 300 L. 799.000
Giudizio: eccellente
Configurazione richiesta: qualsiasi Amiga con 3 Mb di RAM, hard-disk, Scala MM300 o InfoChannel 500, un videoregistratore o una videocamera con ingresso LANC, un apparecchio pilotabile a infrarossi. Consigliato un genlock
Pro: semplicità di utilizzo, enorme potenza e flessibilità
Contro: manuale in inglese
Configurazione della prova: Amiga 1200, 7 Mb RAM, HD 40 Mb. Amiga 4000/40, 6 Mb RAM, HD 120 Mb. SCALA MM 300, videocamera Sony, videoregistratore Sony, hi-fi JVC, genlock Hama

VISTALITE

Marco Ruocco

Vista per tutti

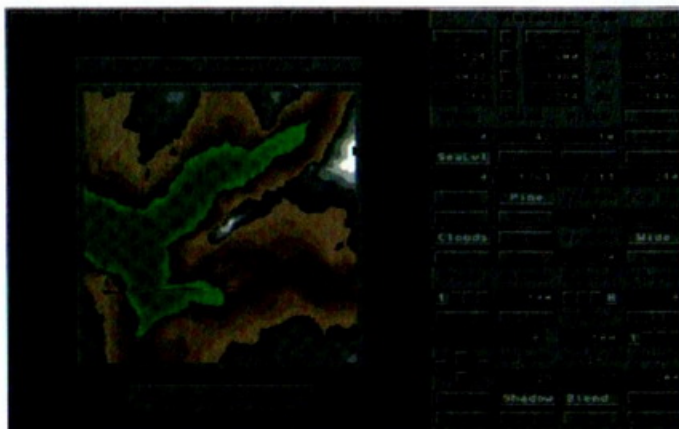
Con questa nuova versione di Vista, VRLI mette a disposizione degli utenti meno abbienti (in termini di quantità di memoria e potenza di calcolo) il suo ormai collaudatissimo generatore di paesaggi frattali a un prezzo inferiore rispetto alla versione completa: i requisiti hardware sono minimi (2 Mb di RAM), ma sono anche numerose le opzioni disabilitate. Vediamo di valutare l'offerta.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

La confezione contiene un floppy, un manuale, la cartolina di registrazione, alcune informazioni riguardo le utility Terraform e MakePath per Vista e l'elenco dei paesaggi (landscape) disponibili presso VRLI.
Insieme al programma, presente in versione standard e in versione ottimizzata per coprocessore matematico, vengono forniti 25 file DEM con i relativi script di animazione dimostrativi, alcune librerie di supporto e una utility per visualizzare animazioni nel formato proprietario VANIM.
Il manuale a spirale, di un centinaio di pagine, comprende due tutorial (uno per il neofita e uno di perfezionamento), una sezione di riferimento con la descrizione dettagliata di tutte le opzioni disponibili e la descrizione di alcuni paesaggi forniti in dotazione; il tutto corredato da numerose illustrazioni e da un completo indice analitico.
L'installazione (effettuata dall'Installer Commodore) è fallita sul nostro sistema per un errore nello script ed è stata portata a termine manualmente senza particolari problemi decomprimendo i file .lzh.

TERRAFORMING

La topografia del paesaggio è definita dall'ormai famoso formato DEM (Digital Elevation Model) che consiste in una griglia di valori numerici, ciascuno corrispondente alla quota di un determinato punto del paesaggio.
Vistalite utilizza DEM in formato Tiny, composti da 128x128 punti distanti 30 metri tra loro, che coprono un area di 3840x3840 m. Contengono quindi un quarto delle informazioni dei più comuni DEM formato Small (256x256 punti).
Vistalite è anche in grado di caricare file DEM Small scalandoli internamente in formato Tiny con un'inevitabile perdita di informazioni, in quanto un solo punto va ora a sintetizzare la quota di una zona prima rappresentata da un quadrato di 2x2 punti. Non vengono caricati file DEM di dimensioni diverse dal Tiny e dallo Small.
Oltre a poter utilizzare dati altimetrici tratti dal mondo reale, VistaLite offre la possibilità di creare paesaggi virtuali mediante tecniche frattali. La conformazione del landscape è decisa da alcuni parametri, primo tra tutti il seme frattale, un numero relativo di massimo nove cifre definibile dall'utente, utilizzato dal programma nei complessi algoritmi ricorsivi di generazione frattale. Le combinazioni possibili sono praticamente infinite, in quanto a ogni numero corrisponde un landscape diverso.
Sono definibili a priori il grado di altezza e di "asprezza" assoluta del paesaggio e la distribuzione su di esso del dislivello (se cioè debba essere formato da poche montagne alte o da numerose colline). Si può imporre che le estremità del paesaggio siano alla medesima quota, in modo da formare delle isole tramite l'allagamento delle quote inferiori. È assente la funzione Smooth per addolcire i rilievi e la funzione VScale per la scalatura in verticale del paesaggio.
I landscape prodotti in questo modo sono assolutamente realistici, anche se privi di quelle peculiarità che contraddistinguono quelli tratti dal mondo reale.
Il landscape viene rappresentato sotto forma di mappa topografica nelle usuali tinte altimetriche. Il sistema di coordinate della mappa ne riporta le dimensioni, pari a 7.680x7.680 m. Essendo il DEM Tiny di 3.840x3.840 m, la mappa è inspiegabilmente più precisa dei dati che rappresenta e ciò si traduce in una evidente quadrettatura.
Non è possibile convertire file IFF in DEM altimetrici e viceversa; questo permette di

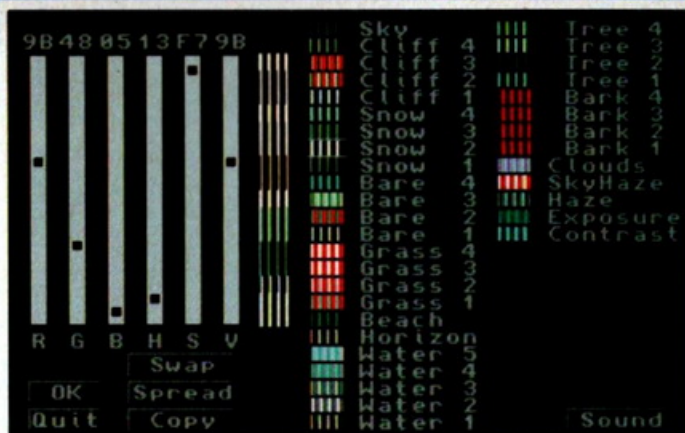
L'interfaccia, sebbene non sia standard, si dimostra funzionale e intuitiva.

La regolazione della colormap, uno dei punti di forza del programma, viene effettuata in questo schermo.

editare i file DEM con programmi di pint (intervenendo sulle tinte altimetriche), di utilizzare i comuni atlanti geografici come (rozza) sorgente di informazioni e di creare effetti particolari come scritte "montuose", disegni in rilievo, ecc...

Al landscape possiamo aggiungere laghi, stabilendone sulla mappa posizione e quota, e fiumi, definendo il punto della loro sorgente, a partire dalla quale verrà tracciato il corso tenendo conto della conformazione del terreno; i risultati sono difficilmente prevedibili: c'è anche il rischio di effetti indesiderati, come l'arbitraria creazione di un lago nel caso in cui il fiume sfoci in una pianura piuttosto estesa, effetti oltretutto irrecuperabili a causa dell'assenza della funzione di Undo (probabilmente per ragioni di memoria). L'unica possibilità di ottenere i risultati voluti è andare per tentativi.

COLORMAP

La colorazione viene eseguita tenendo conto dei valori altimetrici (quota assoluta e dislivello relativo) di ogni zona del paesaggio. Vistalite distingue il landscape in tre fasce altimetriche principali (Grass, Bare, Snow), aventi estremi modificabili dall'utente. Ciascuna fascia è suddivisa in quattro sottofasce definite ognuna da un colore base scelto dall'utente, modificato dal programma in fase di rendering in funzione di alcuni parametri regolabili (illuminazione, nebbia, ecc.).

La denominazione delle tre fasce è convenzionale, in quanto possono essere utilizzate come meglio si crede e non per forza secondo una suddivisione "terrestre": se per esempio vogliamo ricreare un paesaggio marziano, assegneremo a tutte le fasce altimetriche delle tonalità di rosso.

Quattro colori sono assegnati per quattro gradi di dislivello, cinque per l'acqua (a seconda dell'agitazione), otto per gli alberi (due colori, rami e foglie, per quattro fasce altimetriche) e alcuni per cielo, nebbia e orizzonte.

Questa logica di colorazione permette all'utente di ottenere sul paesaggio gli effetti cromatici voluti senza restrizioni da parte del programma ed è molto versatile anche per un uso non proprio "canonico" (il paesaggio marziano sopra descritto può essere un esempio).

La definizione della mappa dei colori viene effettuata in uno schermo secondario (vedi figura), in cui si può disporre di regolazione RGB e HSV. Grave lacuna è l'impossibilità di salvare su disco la palette di colori per richiamarla in un secondo tempo. Sono tuttavia richiamabili da menu alcune palette predefinite.

DEFINIZIONE DEI DETTAGLI

Vistalite è in grado di disegnare sul paesaggio quattro tipi di alberi (non contemporaneamente): pino, quercia, palma, cactus.

È definibile la quota massima a cui possono essere trovati, il grado di copertura del territorio e l'altezza approssimativa in metri. Il programma impedirà la presenza di alberi in zone scoscese o troppo vicine all'acqua, e ne aumenterà la concentrazione nelle vallate.

Il cielo può essere arricchito con delle nuvole (modificabili nel colore, ma non nella forma) e con delle stelle (punti generati in modo casuale nel cielo).

Può essere definita la posizione del sole nel cielo (inclinazione rispetto all'orizzontale e orientazione), l'esposizione e il contrasto dell'immagine finale. L'opzione Shadow terrà conto nella colorazione delle ombre proiettate dai rilievi montuosi.

REGIA

Una volta creato il nostro paesaggio virtuale, possiamo liberamente esplorarlo, immaginando di avere una macchina fotografica e di rivolgerla verso un punto del paesaggio (target). La posizione dell'osservatore e del target possono essere definiti in tre modi: direttamente sulla mappa, impostando numericamente le coordinate spaziali o mediante l'utilissima preview di prospettiva che, sebbene molto grossolana, è sufficiente per farsi una precisa idea dell'inquadratura. Sono regolabili l'ingrandimento della telecamera (anche direttamente nella prospettiva) e la sua inclinazione rispetto al suolo.

La definizione della mappa è decisamente insufficiente per il posizionamento della telecamera, sia per l'esiguo numero di tinte altimetriche (16), inadeguate a rappresentare opportunamente la conformazione del rilievo, sia per le sue ridotte dimensioni, che rendono problematico il puntamento del mouse sui particolari.

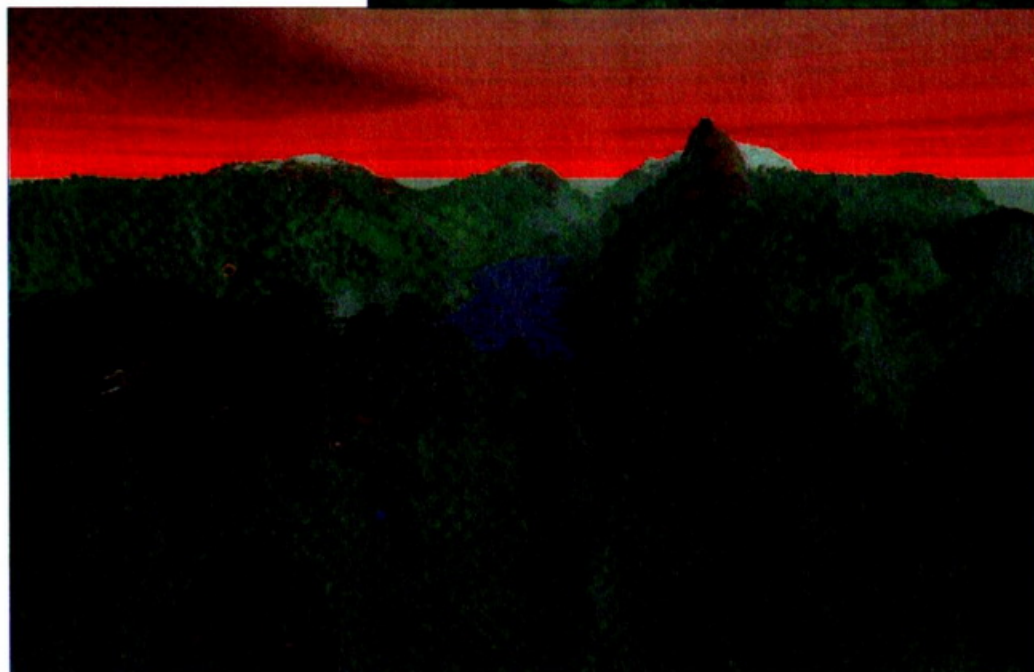
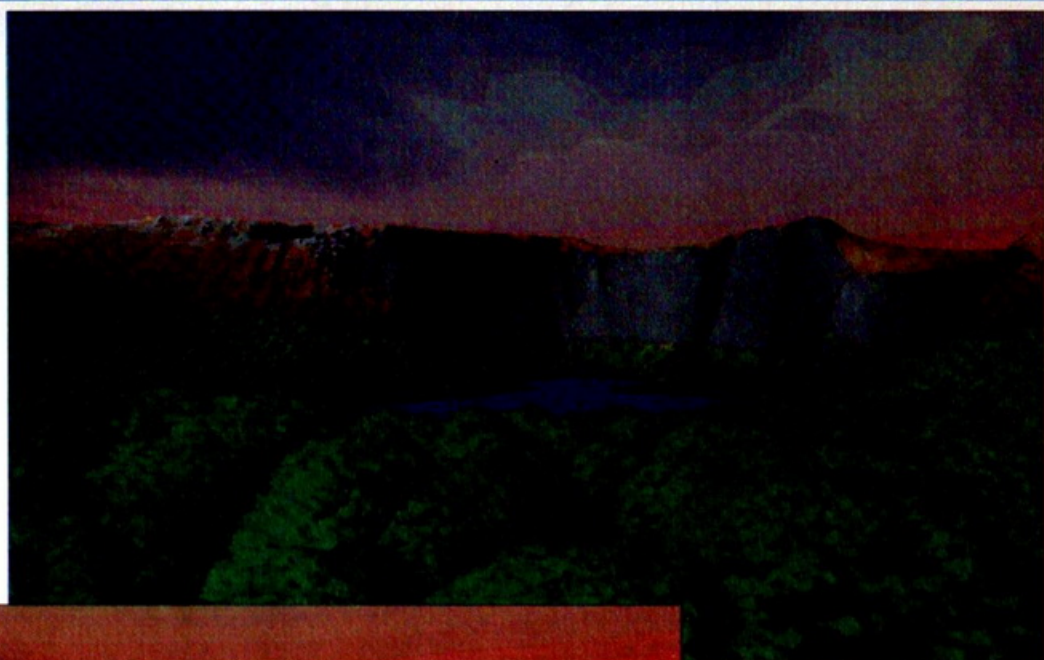
RENDERING

Una volta stabilita l'inquadratura, si può passare al rendering.

Ci sono quattro differenti livelli di dettaglio, che agiscono sulla percentuale di poligoni da generare rispetto alla totalità disponibile e di conseguenza sulla qualità e durata del rendering. Essendo il DEM Tiny quattro volte più piccolo di uno Small, un rendering al 100% dei poli-

Dalla prospettiva si possono regolare direzione e ingrandimento della telecamera.

Un esempio delle ottime potenzialità di VistaLite. Notate le nuvole e il realismo degli alberi in primo piano.

Un altro esempio dei risultati ottenibili col programma. Si noti l'effetto nebbia e la sfumatura "mattutina" del cielo.

goni col primo corrisponde a un rendering al 25% col secondo: da qui la maggiore velocità di VistaLite rispetto a VistaPro.
Per ovviare all'aspetto "poligonale" del paesaggio (evidentissimo anche al massimo dettaglio), il programma mette a disposizione il texture mapping e il Gouraud shading. Le texture sono disponibili in due tipi, Shading e Altitude, in tre livelli di intensità. La texture Shading suddivide i poligoni più grandi in poligoni più piccoli, colorati poi separatamente. La texture Altitude frammenta i poligoni più grandi aggiungendo texture di tipo frattale, simulando così la presenza di un maggior numero di dati altimetrici. Il Gouraud shading impedisce brusche variazioni cromatiche mediando il colore di un poligono con quello di uno adiacente. L'opzione Blend permette un effetto simile nelle parti distanti del paesaggio.
L'immagine viene calcolata nel formato grafico scelto dall'utente. Soprattutto in questo caso si avverte il disagio di non poter disporre dello screen requester ormai disponibile in tutte le applicazioni. Le risoluzioni sono quattro, e corrispondono alle dimensioni dell'immagine: 640x200, 640x200, 320x400, 640x400, senza overscan; le immagini possono essere in 16, 32, 256 colori, in ExtraHalfBrite, HAM6, e HAM8 (256 colori e HAM8 solo con Amiga AGA). Non è possibile salvare l'immagine in formato IFF24.

RISULTATI

I primi due livelli di dettaglio sono utili solamente come verifica dell'inquadratura, in quanto il paesaggio risulta irriconoscibile, soprattutto a causa dell'esiguità dei poligoni generabili dal formato DEM Tiny.
Con l'aggiunta delle texture e del Gouraud shading i risultati sono notevoli per realismo e intrinseca bellezza estetica. Non altrettanto si può dire dei fiumi, che risentono particolarmente della rozzezza del DEM Tiny essendo di larghezza molto ridotta (sono rappresentati al massimo da 2/3 poligoni), e sono quindi soggetti a una forte quadrettatura. La situazione migliora decisamente con l'impiego massiccio di Texture e Gouraud. In caso di forte dislivello, il programma usa per i fiumi il colore delle acque più agitate per creare l'effetto cascata.
Notevolmente realistici sono gli alberi, al punto tale da non sfigurare nemmeno in inquadrature molto ravvicinate. La qualità degli alberi di VistaLite è comparabile a quella di VistaPro al dettaglio intermedio.
Le nuvole risultano ben realizzate e ricche di particolari e conferiscono al cielo un aspetto assolutamente naturale.

VELOCITÀ

Per quanto riguarda l'uso generale, su A4000 è piacevolissimo e immediato, la risposta ai comandi è sempre istantanea, i rendering al minimo dettaglio sono in tempo reale, mentre al massimo (max texture + max alberi) superano raramente i 25 minuti; probabilmente però non

sarà questa la macchina su cui verrà usato VistaLite.
Su A600 è richiesta una notevole dose di pazienza (ci si dovrebbe essere ormai abituati), ma nel complesso è ancora utilizzabile; l'editing è soggetto a continue pause di calcolo e aggiornamento, e i rendering richiedono dai 4 minuti al minimo dettaglio ai 50 minuti e oltre per immagini accettabili. Non è stato possibile provare su A1200, ma è prevedibile un sensibile aumento delle prestazioni, soprattutto se si dispone di una FPU e di memoria Fast.

SCRIPT E ANIMAZIONI

Praticamente inesistente è il supporto delle animazioni. L'unica possibilità è quella di far eseguire alla telecamera una traiettoria rettilinea nella stessa direzione in cui è rivolta. In tal caso verrà generato un file script in cui vengono memorizzate le posizioni successive della telecamera nei diversi fotogrammi che verranno calcolati. Si può accedere a una preview della animazione in prospettiva e della traiettoria sulla mappa. Le animazioni sono generate esclusivamente nel formato proprietario VANIM, leggibile con l'acclusa utility Viewer (che permette di vedere animazioni più lunghe della memoria disponibile), e non sono nemmeno ottenibili in frame separati.
Lo script (opzione questa non menzionata nel manuale) può essere editato dall'utente con un qualsiasi text editor, in quanto riporta semplicemente le coordinate della telecamera. Non è invece possibile gestire per mezzo di uno script le funzioni del programma, per definire delle macro particolari. Questa possibilità, presente in VistaPro, permetteva per esempio di calcolare in successione una stessa immagine con diversa illuminazione o differente dettaglio, senza per questo dover ogni volta usare i comandi da menu e seguire per forza lo sviluppo dei rendering. Manca inoltre il supporto ARexx, indispensabile per effetti particolarmente ricercati come la simulazione del moto del sole nel cielo.
Se si desidera creare animazioni più complesse, occorre acquistare l'utility MakePath della stessa VRLI al prezzo di 40 dollari, che permette un completo controllo delle traiettorie (uso B-Spline, accelerazioni) e della "regia". Un saggio di queste possibilità è costituito dagli script dimostrativi acclusi nella confezione.

CONCLUSIONI

L'utenza a cui si rivolge VistaLite è rappresentata dai possessori di A600 o A1200 equipaggiati con solo 2 Mb di memoria totale (1,5 Mb caricato il sistema operativo) e non intenzionati per espanderla ulteriormente. Le opzioni eliminate dalla versione Pro sono effettivamente tante e alcune di cruciale importanza (l'import/export IFF in primis): a nostro avviso valgono molto di più dei 30 dollari che separano il prezzo dei due programmi.
In definitiva, VistaLite come programma indipendente ha senso solo come scelta obbligata per problemi di memoria. VistaLite è inoltre un buon programma per cominciare a fare esperienza nel mondo dei "landscape generator" e permette già di raggiungere risultati di buon livello anche se richiede una certa applicazione per essere padroneggiato completamente. L'ideale sarebbe poter usufruire di un programma di upgrade a basso costo verso VistaPro, per consentire a chi espande il proprio sistema di trarre tutti i vantaggi. La Virtual Reality prevederà sicuramente un programma di questo tipo, se già non l'ha attivato. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: VistaLite
Casa produttrice: Virtual Reality Laboratories Inc.
Distribuito da: Axxel Computer & Software, viale Anconetta 119, 36100 Vicenza, tel./fax 0444-302270
Prezzo: L. 84.500
Giudizio: molto buono
Configurazione richiesta: 2 Mb di RAM, HD, WB 2.04 o superiore, 68020+FPU consigliati
Pro: minimi requisiti hardware, prezzo, qualità dei rendering, gestione colormap, velocità
Contro: interfaccia non standard, mancanza import/export IFF e colormap, legge solo DEM Small e Tiny, pessimo supporto di animazioni e script, assenza ARexx, minore versatilità rispetto a VistaPro

I programmi che si trovano sul disco allegato alla rivista, tranne quando viene specificato altrimenti, sono programmi liberamente distribuibili e come tali possono appartenere a una delle seguenti categorie:

Pubblico Dominio (vero e proprio) ● Su tali programmi l'autore cede ogni possibile diritto. Tutti sono autorizzati a farne quello che credono.

FreeWare ● Tali programmi sono liberamente distribuibili, ma l'autore detiene ancora ogni diritto di sfruttamento del software a fini commerciali.

ShareWare ● Tali programmi sono liberamente distribuibili, ma l'autore richiede il pagamento da parte dell'utilizzatore di una quota di registrazione, per esempio dopo un certo periodo di tempo lasciato all'utente perché provi il programma. Di solito la versione registrata contiene opzioni maggiori e dà diritto a upgrade e consulenza tecnica. L'utente finale è tenuto moralmente a pagare l'autore.

Altri ● Esistono poi delle varianti dello ShareWare: abbastanza diffusi sono il GiftWare, con il quale l'autore richiede un dono in cambio del programma, oppure la richiesta all'utente di inviare all'autore una cartolina. Un'ultima possibilità è costituita dalla distribuzione di una versione dimostrativa e abbastanza limitata del programma e dall'invio della versione completa dietro pagamento di una somma di denaro direttamente all'autore. Sta all'autore, al momento dell'inserimento del proprio programma fra quelli liberamente distribuibili, decidere la categoria di appartenenza del programma stesso. Ogni responsabilità relativa al funzionamento del programma e alla sua compatibilità ricade direttamente sull'autore.

AMIGA MAGAZINE. UN GRANDE SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO. UN ABBONAMENTO CHE VALE!

Chi usa Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce i suoi lettori e le loro esigenze: per questo, la rivista, disponibile anche nella versione con ben 2 floppy disk, è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore.

E non solo: ci sono inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali e informazioni utili di ogni tipo.

Perchè chi fa Amiga Magazine è, come chi legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di conoscere, di scoprire nuove frontiere. Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti.

Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson e porta i segni di questa grande famiglia professionale; la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento. Lo sconto è del **20%** sull'abbonamento annuale ad **Amiga Magazine**, L. 61.600 anziché L. 77.000. Per **Amiga Magazine Disk** l'offerta è ancora più conveniente: lo sconto è del **40%** sull'abbonamento annuale, L. 92.400 anziché L. 154.000, con un risparmio di ben L. 61.600! E per tutti gli abbonati un regalo veramente esclusivo: "AMIGA DEMO COLLECTION 1994", una raccolta di 6 floppy disk con le più straordinarie elaborazioni grafiche create con il vostro computer Amiga.

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

Via Massimo Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Sì, desidero abbonarmi a:

❑ **AMIGA MAGAZINE:** 11 numeri a L. 61.600 anziché L. 77.000 + Demo Collection in omaggio.
❑ **AMIGA MAGAZINE DISK:** 11 numeri a L. 92.400 anziché L. 154.000 + Demo Collection in omaggio.

Nome ______________________ Cognome ______________________

Indirizzo ______________________ CAP __________

Città ______________ Provincia __________ Telefono __________

Anno di nascita __________ Titolo di studio: ❑ media inferiore ❑ media superiore ❑ laurea

Indirizzo Azienda ______________________ CAP __________

Città ______________ Provincia __________ Telefono __________

Fax __________ Telex __________ Desidero ricevere le riviste: ❑ all'indirizzo privato ❑ all'indirizzo di lavoro

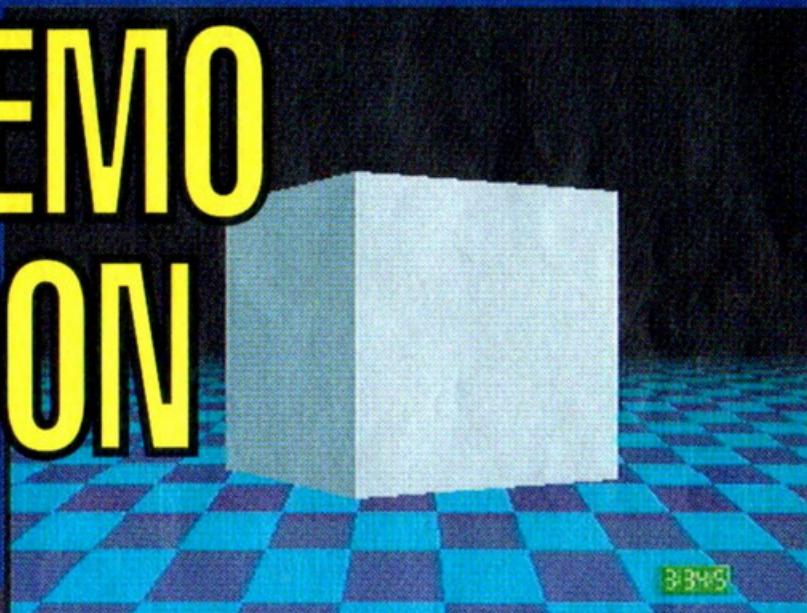
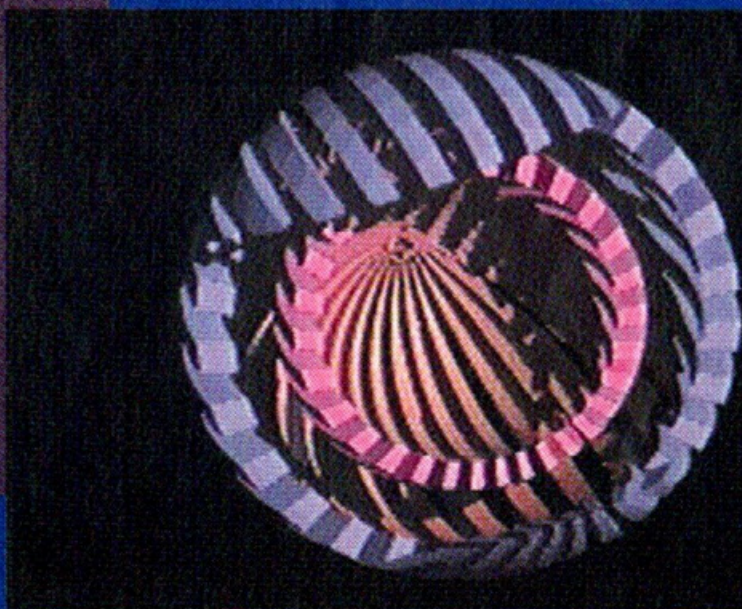
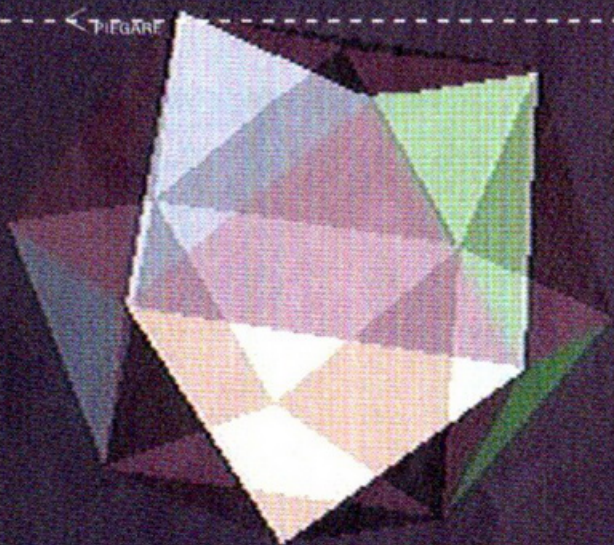
MODALITÀ DI PAGAMENTO: ❑ Versamento c/c postale N. 18893206 a voi intestato effettuato in data __________

❑ Carta di credito: ❍ American Express ❍ Visa ❍ Diners Club ❍ CartaSì N. ________________

Data di scadenza della carta di credito __________ Data __________ Firma __________

Campagna abbonamenti 1994 valida fino al 31/8/1994. Gli abbonamenti per l'estero hanno la tariffa raddoppiata.
Non si effettuano spedizioni aeree. Gli abbonamenti decorreranno dal primo numero raggiungibile dal ricevimento della presente cartolina.

< PIEGARE

AMIGA DEMO COLLECTION 1994

< PIEGARE

LATO DA INCOLLARE

LATO DA INCOLLARE

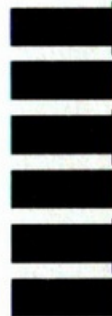
AMIGA MAGAZINE TUTTI I MESI IN EDICOLA CON:

• TransAction: le pagine del programmatore • Recensioni hardware e software • On disk • Il tecnico risponde • Rubriche su programmazione, grafica, DTP e videogame

NON AFFRANCARE
Affrancatura a carico del destinatario da addebitarsi sul conto di credito n. 5957 presso l'Ufficio Postale di Cinisello B. (Aut. Dir. Prov. PT di Milano n. Z/410789/CP/705 del 19 SETTEMBRE 1992.

AMIGA MAGAZINE

UFFICIO ABBONAMENTI
AMIGA MAGAZINE

Via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)

LATO DA PIEGARE

AMINET CD-ROM E GIFS GALORE

Paolo Canali

Walnut Creek è un produttore di CD-ROM che raccoglie il materiale disponibile sui "siti FTP" (cioè BBS) della rete di calcolatori Internet e lo classifica e riordina in CD con cadenza semestrale o annuale. Alla rete Internet sono collegate quasi tutte le università del mondo, per questo motivo è diventata il punto principale di raccolta di tutto lo shareware e PD esistente. Nel caso di Amiga, le BBS fanno parte di un unico circuito di distribuzione dei file realizzato originariamente dall'università di Zurigo e chiamato Aminet.

Attivo da un paio d'anni, Walnut Creek ha ormai un ampio catalogo di CD-ROM che spazia dai programmi per ogni sorta di computer alle raccolte dei classici della letteratura. Ogni nuovo CD-ROM di una serie contiene tutto il materiale del precedente più le novità, conservando la stessa organizzazione.

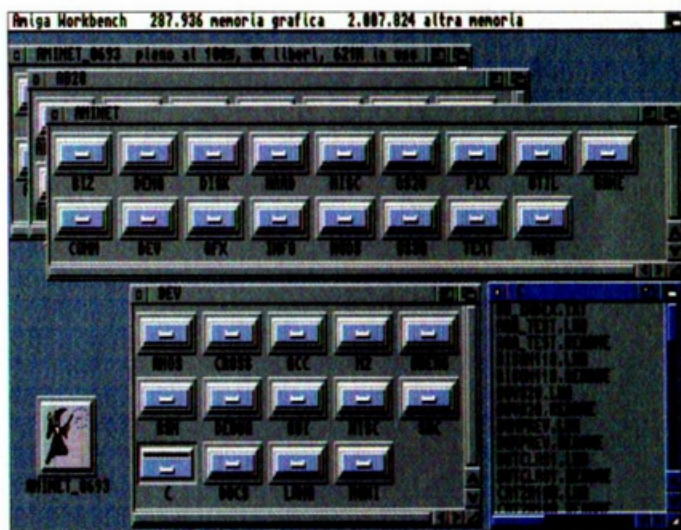
Due raccolte PD per Amiga

I due CD in prova hanno la tipica organizzazione comune a quasi tutti i titoli Walnut Creek. Poiché molte BBS girano sotto MS-DOS e non pochi possessori di Amiga hanno facile accesso a un IBM compatibile, questa struttura è studiata per essere pienamente compatibile con sistemi MS-DOS. Nomi e organizzazione delle directory sono stati modificati in modo da non collidere con i vincoli DOS. Anche i nomi dei file sono stati trasformati in maiuscolo ed eventualmente accorciati in modo che le prime otto lettere siano univoche (come accade anche in alcuni titoli Almathera). Il risultato è orribile da vedersi sotto AmigaDOS e testimonia quanto si stia radicando il "cancro" dell'MS-DOS, che divora le vocali e trasforma i nomi in sequenze impronunciabili di numeri e consonanti rigorosamente in maiuscolo, ma dall'"aspetto professionale".

AMINET CDROM

Il CD in prova è stato pubblicato nell'aprile 1993 ed è il secondo della serie Walnut Creek dedicata ad Amiga, iniziata con "AB20 CDROM" (AB20 era il sito FTP precedente alla creazione di Aminet). Il più recente della serie è l'edizione Aminet di febbraio 1994, che purtroppo non è giunta in redazione in tempo utile; si differenzia per la diversa grafica della copertina e per l'assenza delle directory AB20 e USENET. L'organizzazione è esattamente identica all'edizione 1993: semplicemente, contiene file più aggiornati.

Questo CD-ROM non è un titolo CDTV e contiene esclusivamente archivi compressi, quindi per usarlo con i lettori Commodore bisogna disporre di mouse e tastiera e fare il boot da floppy disk. È chiaramente pensato per essere letto tramite un lettore SCSI (o CD32/CDTV in rete) con un Amiga sotto AmigaOS 2.0 o successivo.

Mentre la versione di febbraio 1994 è leggibile senza

Il contenuto di Aminet CD-ROM è molto ordinato.

problemi su ogni CDTV, quella in esame richiede di lanciare durante il boot il programma di pubblico dominio "CDTVpatch", per correggere un difetto delle ROM del CDTV (non presente in quelle del CD32) che impedisce la lettura di molti dischi in formato ISO9660.
La consultazione tramite Workbench è comoda, perché tutte le directory hanno un'icona, mentre il loro contenuto appare come elenco di file ordinato per nome. C'è anche un elenco commentato delle directory, grazie al quale si può rapidamente identificare il cassetto da aprire per trovare ciò che si sta cercando.
Tra Fred Fish e il circuito Aminet c'è un reciproco scambio di programmi: ciò che appare su Aminet entro qualche mese compare di solito sui FreshFish o i FishDisk. Viceversa, dopo l'uscita di ciascun FreshFish, il circuito Aminet viene aggiornato con tutti i nuovi file, ma Walnut Creek ne ricava un CD solo una volta all'anno (anche se secondo l'editore la raccolta diventerà quadrimestrale).
Però mentre Fred Fish completa i suoi dischi con programmi preinstallati e raccolte di messaggi Usenet, Walnut Creek si limita a fare un'istantanea della BBS principale di Aminet, che contiene anche molti "demo", moduli soundtracker, immagini e animazioni (ma sempre rigorosamente compressi).
Per questo motivo il CD è pronto per essere messo in linea su una BBS e, nella sottodirectory _BBS, si trovano infatti script e programmi per automatizzare le operazioni.

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Aminet CDROM
Casa Produttrice: Walnut Creek CDROM, 1547 Palos Verdes, Suite 260, Walnut Creek, CA 94596, USA, tel. +1-800-7869907, +1 510 674-0783, fax +1-510-6740821
Importato da: Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104, fax 0332-767244, BBS 0332-76727
Prezzo: L. 59.000
Giudizio: ottimo
Pro: Raccolta completa adatta a ogni esigenza; leggibile sotto MS-DOS e pronta per essere messa in linea su BBS; ben ordinata e con descrizioni dei programmi
Contro: Nessun tentativo per facilitare l'accesso al materiale; nomi dei file storpiati; inutilizzabile con CD32

STRUTTURA

I file sono suddivisi in tre directory principali (AMINET, USENET e AB20), che a loro volta hanno una struttura ad albero. Rappresentano immagini dei tre sistemi di distribuzione adottati su Internet in tempi successivi. Le directory AB20 e USENET (145 Mb in tutto) contengono il nucleo storico di Aminet, con file datati tra 1988 e gennaio 1992.
La directory Usenet contiene quelli più vecchi, in un formato particolare in uso a quei tempi, quando gli unici compattatori per Amiga erano frutto di alchimie su sorgenti di pubblico dominio Unix. C'è un apposito programma per automatizzare la decodifica; purtroppo mancano le prime annate.
All'epoca questi pochi megabyte di sorgenti ed eseguibili erano mitici (fino al 1988, assieme ai Fish Disk rappresentavano la maggior parte di ciò che esisteva per Amiga) e aggiungere un proprio sorgente alla raccolta significava entrare a far parte dell'elite dei programmatori Amiga o, più prosaicamente, di coloro che erano riusciti a trovare il compilatore C e i manuali ROM Kernel, a non farlo "gurare" prima della fine della compilazione (in caso di guru a volte bastava ritentare) e addirittura a trovare il modo di aggirare i bug del Kickstart 1.1 sino al punto di realizzare un eseguibile che non mandasse in crash l'A1000 (o almeno, non immediatamente)!
La directory AB20 è l'immagine finale dell'omonimo sito FTP, attivo tra il 1990 e il gennaio 1992, contenente programmi, moduli, demo, immagini.
Queste due directory di interesse collezionistico non sono più presenti sulla versione 1994 del CD-ROM, ma sono state incluse in molte altre raccolte.
La directory più interessante è naturalmente quella relativa ad Aminet (490 Mb in questa edizione, 570 Mb in quella di febbraio 1994). Ciascuna delle sue sottodirectory contiene tre file indice: 00_INDEX.TXT è quello usato dai BBS Aminet, quindi con i nomi originali; FILES.BBS e WILDCAT.TXT sono in ASCII MS-DOS nel formato richiesto da due dei principali software per BBS. In questi due elenchi i nomi sono già troncati così come apparirebbero se il CD-ROM fosse letto da un sistema MS-DOS.
Tutti e tre gli indici contengono una sintetica descrizione (su una riga) di ogni archivio e la directory principale del CD contiene una versione globale di ciascuno di essi, ottenuta concatenando gli indici delle sottodirectory. Oltre a questi indici, ogni archivio è accompagnato da un file di descrizione dettagliata con estensione .README.

CONCLUSIONI

Aminet è una completa "BBS in scatola", dove si può trovare un po' di tutto: programmi di utilità, strumenti per programmatori, animazioni, immagini, moduli soundtracker, riviste elettroniche.
Come contenuto si pone a metà via tra i CD-ROM di Fred Fish (o la serie CDPD), che contengono solo programmi, e la serie DEMO Almathera, che contiene solo demo, moduli, ecc.
In entrambi i settori il materiale è di ottima qualità: accanto a versioni recenti dei principali programmi PD e Shareware, si trovano raccolte quasi antologiche dei demo dei più famosi "coders" (nella versione in prova, sono aggiornate al Gathering Party '93).
Come organizzazione, invece, è simile alla serie "17bit" Almathera, con i problemi che ciò comporta: tutti i file sono compressi e messi sul CD così com'erano sulla BBS e l'unico intervento effettuato è la modifica dei nomi, in modo da consentire la lettura sotto MS-DOS.
Ogni cosa va decompressa e installata prima dell'utilizzo, penalizzando chi usa un Amiga in configurazione modesta o peggio un CDTV; il CD è completamente inutilizzabile sul CD32.
L'unica precauzione contro la presenza di virus e programmi piratati è l'assenza della directory "incoming" di Aminet.

GIFs Galore CDROM

Oltre che titoli specifici per Amiga, con un lettore di CD-ROM si possono utilizzare tantissime raccolte di immagini e clip-art. Tra le più economiche e facili da reperire figura "GIFs Galore" di Walnut Creek. L'edizione di agosto 1992 contiene 6.500 immagini in formato GIF a 16 e 256 colori, per un totale di 593 Mb. Questa raccolta ha la stessa origine (i siti FTP Internet) e organizzazione di Aminet CD-ROM. Le immagini sono contenute nella directory GIFS, suddivisa in sottodirectory per argomenti.

GIFs galore è diviso in directory per argomento.

Uno dei tanti GIF di buona qualità.

In questo CD le directory non hanno icona, quindi per consultarlo da Workbench 2.0 o superiore bisogna scegliere l'opzione "Mostrare tutti i file" dal menu "Finestre". CDTV e CD32 non possono fare il boot da questo CD, ma lo possono leggere.

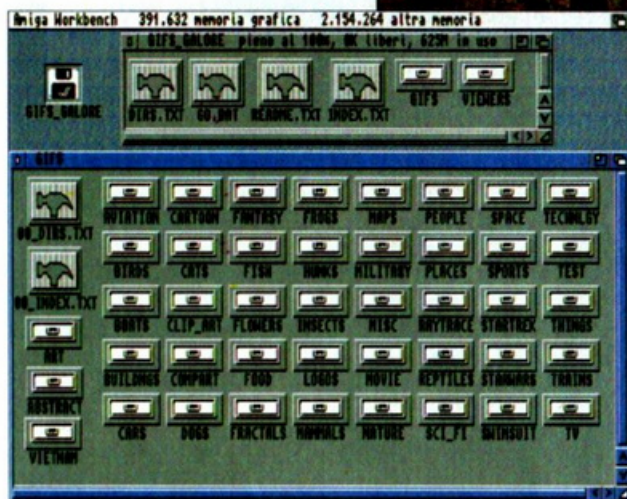
La directory VIEWERS contiene alcuni (vecchi) visualizzatori GIF per Amiga. Ultimamente sono stati rilasciati nel pubblico dominio convertitori molto più veloci e accurati. Con questi programmi, su A4000/040 il caricamento richiede pochi attimi, mentre sui vecchi Amiga si può ricorrere all'accoppiata Wasp e PBMplus o ad altri programmi in grado di ricavare dai GIF un'accettabile approssimazione in HAM o dynamic-hires. Per una visione meno accurata, ma comoda e veloce con il vecchio chipset si può usare "dispGIF" di Tiago Gons. Con il chip set AGA conviene installare un "datatype" GIF e caricare le immagini direttamente con Multiview o qualsiasi altro programma che supporta i datatype. Il programma Personal Paint che accompagnava il numero 55 di Amiga Magazine è in grado di leggere direttamente i file GIF sotto qualunque sistema operativo o chipset grafico.

Le liste dei file sono solo in formato ASCII MS-DOS, che è accettato senza problemi dal comando "more" e facilmente convertibile in ASCII Amiga; esse indicano la risoluzione e numero di colori di ciascuna immagine. La grande maggioranza misura 640 per 480 oppure 320 per 200 pixel a 256 colori, ma abbondano sia immagini più grosse sia immagini a 16 colori. Sempre nella lista figura il numero di sfumature di colore (palette) necessarie per mostrare l'immagine senza approssimazioni: il chip set AGA supporta pienamente colori a 24 bit, a differenza delle schede VGA che ne supportano solo 18.

Naturalmente, il formato GIF limita a 256 i colori contemporaneamente visibili sullo schermo, quindi questo CD non contiene immagini true color (a 24 bit). Oltre alle liste testuali, ogni directory contiene un catalogo visivo, cioè alcuni GIF di 640 per 480 pixel con miniature di tutte le immagini della directory a gruppi di 36.

Vista la natura delle immagini, la qualità è molto variabile. Nella grande maggioranza sono vecchi disegni a bassa risoluzione realizzati da amatori senza alcuna sensibilità estetica o senso di autocritica, banner e pubblicità di BBS americane, foto del compleanno del cugino della vicina di casa, fatte con la Polaroid e digitalizzate con uno scanner manuale (magari in bianco e nero).

Però un centinaio di GIF sono fotografie bellissime, ad alta risoluzione, tecnicamente perfette e ideali da stampare o da mettere come sfondo al Workbench. I disegni belli invece sono molto pochi. In caso di sfruttamento commerciale delle immagini può sorgere qualche dubbio, perché gli autori sono spesso ignoti.

L'argomento delle GIF è comunque molto vario: animali, paesaggi, fiori, automobili, armi, azioni di guerra, immagini NASA dalle sonde spaziali, frattali, StarTreck. Non potevano mancare un migliaio di belle ragazze fotografate da sole e in compagnia (anche in costume da bagno) e, per accontentare tutti i gusti, una buona quantità di culturisti in pose analoghe. Sono del tutto assenti immagini pornografiche. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: GIFs Galore
Casa Produttrice: Walnut Creek CDROM, 1547 Palos Verdes, Suite 260, Walnut Creek, CA 94596, USA, tel. +1-800-7869907, +1-510-6740783, fax +1-510-6740821
Importato da: Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104, fax 0332-767244, BBS 0332-76727
Prezzo: non disponibile
Giudizio: buono
Pro: facile consultazione, il formato GIF è universale; ampia varietà di soggetti
Contro: troppe immagini scadenti e nessuna a 24 bit; inutilizzabile su CD32; mancano le icone o almeno visualizzatori e programmi di slide-show preinstallati

AMIGA PRIMI PASSI

MOMENTO DI PASSAGGIO

Fabrizio Lodi

Nessun argomento specifico per questa volta, ma solo una serie di piccole indicazioni per completare le nozioni apprese fino a ora, in attesa di affrontare, la prossima volta, un argomento molto spinoso: le stampanti.

COPIA FANTASMA

L'ultima volta abbiamo parlato della copia dei file, spiegando come lo stesso procedimento sia valido anche per dischi e directory. Qualcuno più intraprendente - magari cercando di imitare un amico più esperto - può aver provato a copiare un file usando la Shell, andando però incontro a una amara sorpresa: non veder apparire l'icona del file copiato nella finestra della directory o del disco destinazione.
Le motivazioni possono essere due: la prima, è il non aver copiato anche il file ".info" corrispondente (è quello che contiene l'immagine che rappresenta il file, cioè l'icona). In questo caso non possiamo far molto per il momento, dato che prima di affrontare la Shell ci vorrà un certo tempo.
La seconda possibile causa, invece, ci permette di porre l'attenzione su un'opzione del menu Window (Finestre) e cioè Update (Aggiornare), che vedete nella figura 1. La sua utilità a volte può essere oscura, ma in effetti esiste.
Vediamo perchè.
Qualunque operazione si faccia tramite Workbench, vengono aggiornate tutte le finestre: per esempio, quando copiamo un file tramite il Workbench da una finestra all'altra, l'icona del file apparirà immediatamente nella finestra destinazione.
Invece, quando si usano altri mezzi, come la Shell, ciò non accade automaticamente. Bisogna richiederlo esplicitamente al Workbench con l'opzione Update (Aggiornare). Nel caso particolare che abbiamo preso come esempio, se è stato copiato il file e la sua icona, bisogna informare il Workbench del cambiamento avvenuto.
E il modo più pratico consiste nel scegliere Update (Aggiorna), avendo preventivamente selezionato la finestra della directory destinazione.
Il metodo meno pratico, invece, sarebbe chiudere e riaprire la finestra della directory dove è stato copiato il file, ma come potrete capire non è la soluzione più elegante.

Fig. 1 - Il menu Window.

COPIARE UN DISCO

La volta scorsa abbiamo spiegato come si copia un disco. Abbiamo detto che occorre semplicemente trascinare l'icona del disco da copiare su quella del disco su cui si vuole copiare. Questa azione, in realtà, non fa altro che richiamare la funzione DiskCopy, praticamente identica all'omonimo comando della Shell. Lo stato di avanzamento dell'operazione può essere verificata visivamente: se la copia del disco è effettivamente iniziata, apparirà

PARLIAMO DI: *In questa puntata*
- Aggiornamento delle finestre
- Copia di un disco
- Formattazione di un disco

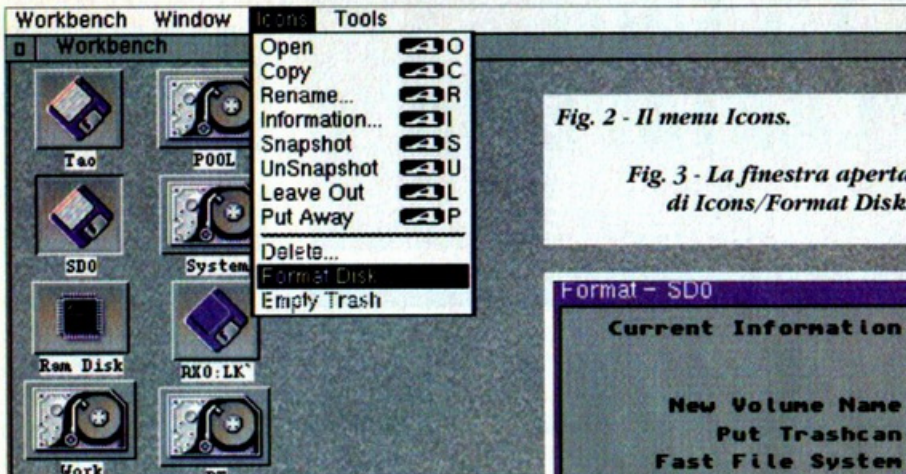



Fig. 2 - Il menu Icons.

Fig. 3 - La finestra aperta di Icons/Format Disk.

sullo schermo una finestra con una barra proporzionale che viene aggiornata in tempo reale e che indicherà la percentuale del disco copiata.
Mentre copiate un disco, grazie al multitasking, potete procedere e continuare a usare Amiga per altro: solo non potete usare i dischi mentre sono in fase di copiatura.

FORMATTARE UN DISCO

Quando comprate un disco nuovo, questo non può essere usato subito, ma va prima formattato (dall'inglese "to format"). Questa operazione consiste nel preparare il disco ad accogliere le informazioni che vi verranno poi salvate sotto forma di file; in altre parole, si tratta di prepararlo al modo di organizzare i file usato dal computer; avrete già capito che questo modo non é uguale passando da computer a computer: in particolare, quello di Amiga non è uguale a quello degli IBM e compatibili. Quindi, da questa breve descrizione, risulta ovvio che un disco formattato su uno di questi sistemi non potrà essere usato su un altro, a meno di alcuni accorgimenti (come quello usato su Amiga per leggere i dischi PC).
Per formattare un disco, bisogna prima selezionare la sua icona e poi scegliere da menu l'opzione "Icons(Icone)/Format Disk" ("Formattare Disco", si veda la figura 2). A questo punto apparirà la finestra che vedete in figura 3 e che ora analizziamo insieme.

Come prima cosa, se il disco è già stato formattato almeno una volta, appariranno delle informazioni sul nome del device, sul nome del disco, sulla sua capacità e sulla quantità in uso, espressa sotto forma di percentuale.
Poi abbiamo un gadget stringa in cui possiamo inserire il nome che vogliamo dare al disco. Per inserire il nome, basta fare un click col mouse all'interno dello spazio destinato ad accogliere la stringa di testo (si tratta di un cosiddetto "gadget stringa"); dopo di che, apparirà un cursore che permette di scrivere il nome desiderato.
Per finire basta premere il tasto di invio (Return) o fare click all'esterno del gadget.
Poi abbiamo quattro opzioni che possiamo attivare o disattivare. Se sono attive apparirà un simbolo (detto "checkmark") alla loro destra (quelle in figura sono tutte attive). Facendo click sul checkmark, questo scompare, e questo significa che l'opzione è stata disabilitata. Rifacendo click nello stesso punto, il checkmark riapparirà, indicando che l'opzione è di nuovo attiva. E così via. Ma vediamo a cosa servono.
La prima, se attiva, inserisce un Trashcan (Cestino) nel disco che si sta per formattare. "Fast File System", "International Mode" e "Directory Cache" (le ultime due compaiono solo sotto 3.0) servono per scegliere il File System da usare. Quest'argomento è piuttosto complesso, quindi consigliamo di lasciare questo gadget come lo trovate, rimandando gli esperimenti più in là. Se però desiderate creare un disco che sia leggibile anche da chi usa il Workbench 1.3, dovete disabilitare tutte queste opzioni (nessuna deve avere un checkmark).
Gli ultimi tre gadget in fondo alla finestra servono a scegliere la formattazione normale o quella veloce (gadget a sinistra e centrale) e a interrompere la formattazione (gadget di destra). Vi ricordo che la formattazione veloce è consentita solo con i dischi che siano già stati formattati almeno una volta: quindi non va bene per dischi nuovi o formattati sotto altri sistemi (MS-DOS, Macintosh e così via).
Quando tutto è a posto e premete il gadget "Format" ("Formatta") apparirà una finestra che serve solamente da ultimo avvertimento: a questo punto se selezionate "Cancel" ("Annulla") potrete evitare l'operazione di formattazione.
Ora, a meno che non abbiate scelto di cancellare l'operazione e che il disco è protetto da scrittura, apparirà una finestra per mostrare l'andamento dell'operazione: è una finestra simile a quella che appare quando si copia un disco.

CONCLUSIONI

Questa è stata una puntata leggera, di tutto riposo: la prossima volta esamineremo l'uso delle stampanti. Quindi riposatevi, che fra un po' si comincia a sudare.

▲

LO SPOT DI "CARTAPESTA"

Cesare Goretti - Interferenze SNC

Dopo qualche mese di pausa torniamo a parlare del mondo video, esaminando, in particolare, uno spot cinematografico realizzato per un carnevale.

Cercheremo di spiegare come si è svolto il lavoro, quali programmi siano stati utilizzati durante la produzione e quali tecniche di montaggio siano state adottate in post-produzione.

Dobbiamo innanzitutto tenere presente che uno spot pubblicitario, come qualsiasi altro prodotto comunicativo, non nasce da processi casuali, ma in funzione di ragionamenti preventivi relativi ai vari aspetti che contribuiscono a realizzare una comunicazione di successo. Proprio perché nulla è dovuto al caso, possiamo distinguere tre fasi importanti che incidono sulla produzione dello spot: la fase creativa, la sceneggiatura, l'art-direction.

Tralasciando la fase creativa che poco ci riguarda, possiamo individuare come mezzo indispensabile alla buona realizzazione di uno spot la sceneggiatura, che in gergo pubblicitario si chiama "story-board".

Dalla story-board possiamo trarre tutte le informazioni necessarie senza eccessive perdite di tempo; infatti, nella story-board sono annotate tutte le variazioni che avvengono nel corso della storia, dalle inquadrature ai movimenti dei soggetti o della camera; dalla colonna sonora allo speaker, con tutti i tempi ed eventuali annotazioni sulla scena.

La storia che andiamo ad analizzare, sotto l'aspetto tecnico (art-direction), presenta tre fasi diverse: una animazione mista 3D e 2D, una parte con immagini analogiche, una terza parte costituita da un'immagine 3D fissa con titolazione.

CARTAPESTA.ANIM

Descriviamo, di seguito, le fasi salienti della story-board per lo spot sul carnevale e, in particolare, quelle della prima parte, inerente alle animazioni 3D e 2D, delle quali tratteremo anche le metodologie costruttive.

"Siamo affacciati su un mondo di cartapesta, la camera è ferma, la scena ha un'illuminazione di tipo spot. A un tratto erompe dalla superficie di cartapesta una torre, seguita, nel suo movimento ascendente, dalla camera. La torre, che crescendo viene avvolta dalla texture di cartapesta, si ferma quando emerge completamente fuori dal piano; è inquadrata lateralmente.

Adesso la torre ruota sul suo asse centrale portandosi con questo movimento nella posizione di prospetto frontale, la camera resta ferma. Con una zoomata la camera ci porta al primo piano della parte superiore della torre e si ferma su questa posizione.

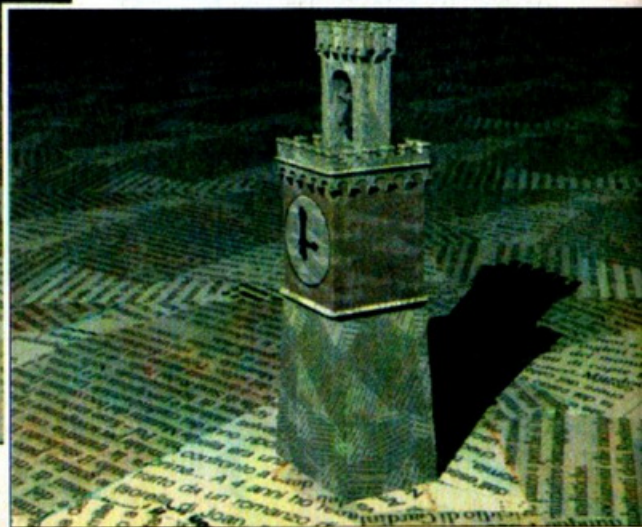
Dalla parte destra dell'inquadratura si forma, attraverso un'animazione veloce, un arcobaleno che dopo un'operazione di morphing si trasforma, al centro dell'immagine, nella mascotte del carnevale (vestita dei colori dell'arcobaleno).

L'immagine si dissolve nelle sequenze analogiche sul carnevale..."

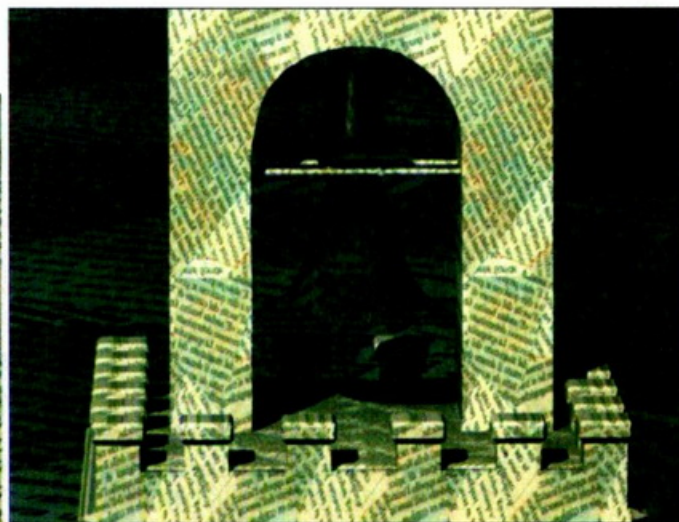
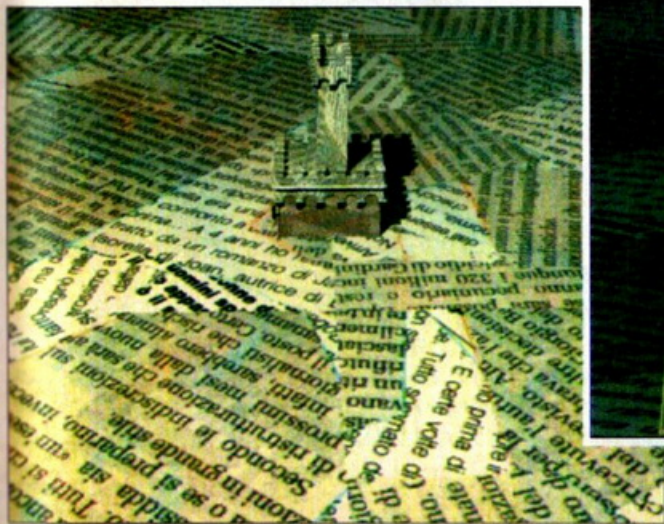
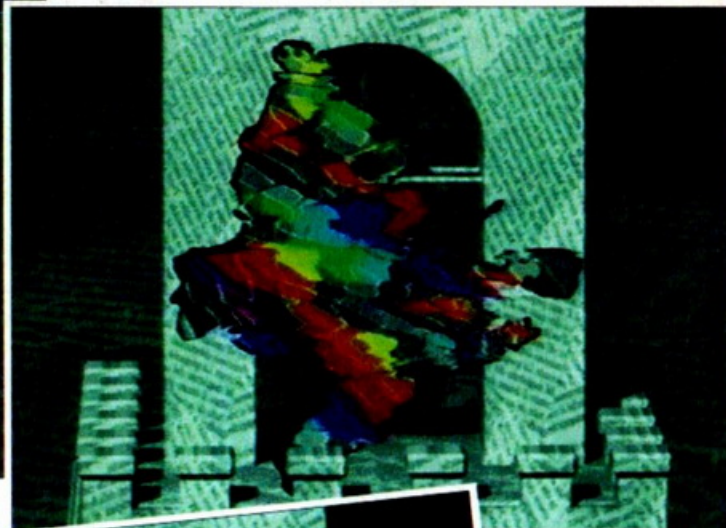
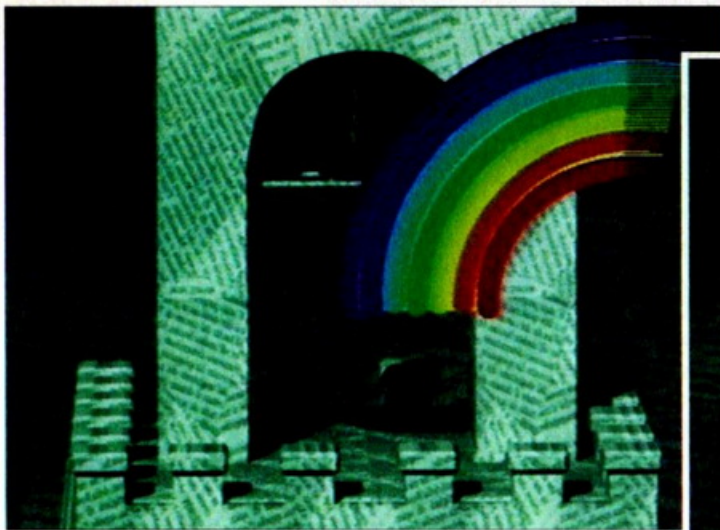
PRODUZIONE E MONTAGGIO

Non disponendo di un sistema per la registrazione passo-passo dei fotogrammi che avrebbero composto l'animazione, bisognava, analizzando la story-board, trovare eventuali possibili suddivisioni dell'intera sequenza in modo da poter realizzare animazioni brevi da utilizzare in tempo reale e che favorissero il montaggio in post-produzione.

Abbiamo quindi suddiviso l'animazione in quattro parti distinte: ascenzione della torre, rotazione della tor-

re, zoom della camera sulla torre, materializzazione della mascotte.
A questo punto si potevano operare le scelte relative all'hardware e al software da utilizzare, pianificando la realizzazione delle varie sequenze.
Per le parti da realizzare in 3D, inutile nasconderlo, abbiamo utilizzato una Silicon Graphics Iris-Indigo con software 4D Creative Environment di Softimage che offre migliori prestazioni sulla modellazione e sulle velocità di rendering.
La parte dedicata al morphing, invece, è stata costruita con DPaint IV AGA su Amiga 4000/040. Le quattro sequenze sono state montate invece con il programma IMP di ImageFX di GVP sempre su AMIGA 4000/040. Infine, è stato creato uno script con SCALA IC400 dove le varie animazioni sono state trasformate mediante il programma AnimLab che accompagna Scala per migliorarne la fluidità al momento del lancio... e poi in post-produzione per il montaggio vero e proprio. Qui la parte del leone l'ha fatta l'Impact-Vision IV24 di GVP collegata alla centralina SOLO di Abekas attraverso il VIU Component Transcoder.

METODOLOGIE COSTRUTTIVE

Occorre forse soffermarsi su alcuni particolari degni di nota relativi alla composizione dello studio digitale di Interferenze snc, anche per dare un'idea concreta su come vengano integrati i vari strumenti dedicati alla progettazione e produzione interna. Il settore video è composto da un Amiga 4000/040 con scheda IV24 e VIU, più una scheda Ethernet per il collegamento in rete tramite cavo BNC. La rete è composta dal server Silicon Graphics e dai client Amiga 4000/040 e AMIGA 3000/T; a quest'ultimo è collegato uno scanner Epson GT8000 che viene azionato attraverso ImageFX per l'acquisizione di immagini o disegni.
Proprio attraverso l'Epson GT8000 abbiamo incamerato nella rete il disegno realizzato a china (una parola quasi inutilizzata nel linguaggio informatico...), chiaramente con il solo tratto, rappresentante la mascotte del carnevale di cui dovevamo fare lo spot.
Dall'Amiga 4000/040, attivando ImageFX e naturalmente dopo aver lanciato la rete, abbiamo richiamato il disegno appena scansionato; lo abbiamo convertito a 256 colori con dithering Floyd-medium, ritoccando le linee cosiddette "aperte"; abbiamo riempito con la funzione Fill lo sfondo con il nero (doveva essere il colore zero per montarlo sull'ultimo fotogramma della sequenza 3D), ottenendo come risultato una mascherina di fondo nero e di primo piano bianco.
La mascherina è stata poi caricata in DPIV AGA, dove nella pagina Spare (attivabile con "j" da tastiera), abbiamo disegnato un quadrato riempito in diagonale con i colori dell'arcobaleno (i colori della mascotte), facendo attenzione alla modularità della "texture", in modo che un eventuale Fill-Brush potesse avvenire senza interruzioni. Poi abbiamo preso questo quadrato come Brush.
Ripassando alla pagina principale dove era stata caricata la mascherina (che anche se a due colori mantiene la palette di 256), abbiamo utilizzato la funzione Fill-Brush all'interno della zona bianca, ottenendo il risultato desiderato: tutte le zone che dovevano essere riempite con i colori dell'arcobaleno avevano ora questo aspetto; infine abbiamo salvato il risultato come Brush.
In un secondo momento abbiamo disegnato con le funzioni di DPIV AGA un arco composto di vari colori (gli stessi dell'arcobaleno) e creato, attraverso il menu Anim, una sequenza di fotogrammi su cui abbiamo stampato l'arcobaleno (tenendo conto del fatto che 25 fotogrammi corrispondono a 1 secondo in PAL).
Per ottenere l'arcobaleno che si forma dal niente fino a trasformarsi nella mascotte, siamo andati a modificare frame per frame la struttura della figura fino a ottenere al Play il movimento desiderato.
A questo punto abbiamo salvato il tutto come Anim-Brush, poi abbiamo preso come Brush la porzione dell'arcobaleno stampata sull'ultimo frame e l'abbiamo posta come Spare nel menu Brush-Metamorph; quindi abbiamo richiamato il Brush della mascotte e lanciato la metamorfosi con Metamorph; attraverso il requester di DPIV abbiamo indicato il numero dei frame da utilizzare per la metamorfosi (a un minor numero di frame corrisponde un movimento più veloce e più bello); dando l'OK, il software ha calcolato tutti i passaggi intermedi per il numero di frame indicato. Abbiamo così ottenuto una breve animazione in morphing che, unita alla prima, realizzava l'apparizione dell'arcobaleno dal nulla e la sua trasformazione nella mascotte del carnevale, il tutto su fondo nero.
Abbiamo salvato l'intera animazione come Anim-Brush. Intanto Silicon Graphics aveva renderizzato tutti i frame della sequenza 3D sal-

vati come TIFF. Attraverso la rete e I-mageFX abbiamo portato tutti i frame su Amiga, trasformandoli in ILBM e portando la palette a 256 colori con dithering, quindi li abbiamo salvati in quattro cassetti separati, mantenendo la numerazione sequenziale (.001, .002...).
Nel quarto cassetto c'era soltanto l'ultimo frame della sequenza 3D, perché su questo avveniva la costruzione della mascotte.
Con DPIV abbiamo eseguito il montaggio dell'Anim-Brush "arcobaleno-mascotte" sull'ultimo fotogramma della sequenza 3D, che aveva un numero di fotogrammi uguale a quello dell'Anim-Brush. Stampato l'ultimo fotogramma dell'Anim-Brush sul background 3D ed effettuati i ritocchi necessari, abbiamo salvato il tutto come file Anim, identificando questa parte come "quarta" sequenza di montaggio dell'intera animazione.

MODULO IMP DI IMAGEFX

Dovevamo ancora montare tre sequenze, quelle che presentavano già tutti i frame renderizzati da Silicon: per questa operazione ci siamo serviti del modulo IMP compreso in ImageFX. Una volta lanciato IMP, ci siamo trovati sulla finestra del Workbench dove appariva un requester all'apparenza complesso, ma in realtà molto semplice. In Main abbiamo inserito il percorso e il nome della sequenza, senza l'indicazione numerica, ma solo con il punto (per esempio PIPPO.001 diventa PIPPO.); in Dest abbiamo indicato il percorso del file destinazione e il suo nome (PIPPO.anim). In First e Last abbiamo indicato il primo e l'ultimo frame, quindi abbiamo impostato Render Animation e tolto Lock Palette (altrimenti tutti i frame avrebbero avuto la palette del primo e quindi colori sbagliati). Con Delete Source Frames, si possono anche cancellare i frame mentre IMP li monta, in modo da avere più spazio su hard disk. Lanciata l'operazione con Begin, non ci è restato che attendere che il nostro bravo Amiga ultimasse l'animazione. Per quanto riguarda lo spot del carnevale abbiamo ripetuto questa operazione per le tre sequenze ottenendo così tre animazioni distinte chiamate "Carnevale1.anim", "Carnevale2.anim" e "Carnevale3.anim", che andavano a sommarsi alla quarta animazione "Carnevale4.anim" realizzata con DPIV-AGA.
Non ci rimaneva che scaricare le quattro animazioni in tempo reale su un mezzo professionale: visto che poi dovevano subire un ulteriore passaggio su pellicola cinematografica, al service di Post-Produzione abbiamo "stampato" le quattro animazioni su un VCR SONY Beta-SP realizzando un master molto fedele.
Le tre animazioni sono state montate con Scala IC400: in quel periodo non avevamo ancora ricevuto l'aggiornamento di ImageFX con il modulo di ViewTek per trasformare e lanciare animazioni in formato ANIM7, quindi ci siamo dovuti arrangiare, trasformando le animazioni Anim5 con il modulo AnimLab interno a Scala IC400 per ottenere delle animazioni più fluide.
Vorremmo sottolineare che le sequenze animate andavano da 6 Mb a 10 Mb di dati e che solo con un Amiga 4000 a tutta RAM (18 Mb) si potevano lanciare in tempo reale.
Abbiamo infine preparato uno script con Scala, in modo da lanciare con il mouse le varie sequenze e con l'ausilio della centralina si è potuto montare con assoluta precisione le quattro parti realizzando un'unica animazione fluida e contigua.
Un vero peccato non potervela mostrare, ma AmigaMagazine è una rivista e le immagini "stampate" presentano ancora un difetto incorreggibile: la staticità... accontentatevi di questi pochi frame. ▲

CONDIVISIONE DI PERIFERICHE

Paolo Canali

Una caratteristica poco sfruttata dei dispositivi SCSI è la possibilità di condividerli tra più computer, non solo (come è ovvio) collegando il loro cavo al controller SCSI dell'uno o dell'altro computer alternativamente, ma anche creando un'unica catena SCSI con i controller ai due estremi. In questo modo è possibile l'uso contemporaneo delle periferiche da parte dei due computer, non necessariamente entrambi Amiga. Gli hard disk AT-BUS possono invece essere condivisi solo in modo non contemporaneo. Per ottenere questo risultato, conviene procedere per gradi. Prima di tutto si provano le periferiche separatamente su ciascun computer: si installano i driver necessari e si verifica che tutto funzioni regolarmente sia quando tutte le periferiche sono collegate a un computer, sia quando sono collegate all'altro senza che sia necessario agire su jumper e terminatori delle periferiche. I controller Future Domain hanno un connettore SCSI esterno DB25 uguale a quello di Amiga, ma con piedinatura diversa e incompatibile. Tutti i controller Amiga, eccetto Fastlane e DKB4091, usano un connettore SCSI esterno a 25 poli perfettamente identico a quello Macintosh.
Per condividere l'hard disk, bisogna creare su di esso una partizione per ciascun computer e verificare se collegandolo all'uno o all'altro controller la relativa partizione viene montata e utilizzata. Su Amiga è meglio usare un controller che segue lo standard RDB, perché A2090a e altre simili antichità possono creare ogni sorta di problemi.
Se la condivisione è tra due Amiga, basta formattare e preparare l'hard disk con il primo Amiga, e poi verificare se il secondo lo vede.

Se invece l'hard disk va condiviso tra un Amiga e un sistema MS-DOS, nasce un problema: Amiga vuole usare le prime due tracce per scriverci l'RDB (Rigid Disk Block), mentre il BIOS del compatibile in genere ne ha bisogno per metterci la tavola delle partizioni e il MBR (Master Boot Record). Ma mentre la macchina DOS sa fare le cose in un modo solo ed è impossibile farla desistere dallo scrivere sulle prime tracce (salvo condizioni particolari), Amiga è flessibile e rinunciando al boot dall'hard disk condiviso è possibile montare la partizione senza fare uso dell'RDB.
Per iniziare, si deve collegare l'hard disk all'Amiga, creare un'unica partizione e ricavare con un'utility (per esempio Faaastprep di GVP, utilizzabile anche con i controller Commodore) la mountlist corrispondente. Conviene provare se funziona, usando il boot menu per nascondere la partizione al sistema e il comando CLI MOUNT per montarla successivamente; se il disco è AT-BUS si deve anche prendere nota dei parametri geometrici usati da HDtoolbox, in modo da poterli scrivere nel set-up del compatibile. Dopo aver provato l'hard disk, si mette in salvo la mountlist così ottenuta e si smonta dall'Amiga.
A questo punto si collega l'hard disk all'IBM compatibile e, usando le utility del controller (oppure il pacchetto "Corel SCSI" versione 2), si suddivide l'hard disk fisico in due hard disk logici. Qualche controller esige a questo punto una formattazione a basso livello. Di solito, settando l'ID SCSI a 0 o 1, l'hard disk viene riconosciuto automaticamente dal BIOS del controller, mentre adattatori "parallel-to-SCSI" e altri numeri di ID richiedono un driver da lanciare in CONFIG.SYS.
Ora con FDISK si crea una partizione DOS solo sul primo hard disk logico e poi lo si formatta sotto MS-DOS con FORMAT. Naturalmente se si vuole che tale hard disk sia quello di boot

```
DH1:
  Device = scsi.device
  Unit = 002
  Flags = 0
  Surfaces = 5
  BlocksPerTrack = 100
  Reserved = 2
  Interleave = 0
  LowCyl = 2090
  HighCyl = 3728
  Buffers = 32
  GlobVec = -1
  BufMemType = 0
  Mask = 0xFFFFFFFE
  MaxTransfer = 0x7FFFFFFF
  Mount = 1
  DosType = 0x444F5301
  StackSize = 4000
#

AMAX0:
  Device = scsi.device
  Unit = 002
  Flags = 0
  Surfaces = 5
  BlocksPerTrack = 100
  Reserved = 2
  Interleave = 0
  LowCyl = 3729
  HighCyl = 4109
  Buffers = 32
  GlobVec = -1
  BufMemType = 0
  Mask = 0xFFFFFFFE
  MaxTransfer = 0x7FFFFFFF
  Mount = 1
  DosType = 0x444F5301
  StackSize = 4000
#
```

Esempio di file mountlist per condividere un disco rigido, con un controller A590.

(il drive C:) la partizione deve essere primaria e attiva e il comando FORMAT deve essere eseguito con l'opzione /S.
Il secondo hard disk logico non va toccato, in modo che non abbia un identificativo di unità: sarà la porzione di hard disk che userà Amiga. Questo procedimento è sempre preferibile se la capacità dell'hard disk supera i 524 Mb che sono il limite massimo dell'MS-DOS, quindi è comunque obbligatorio dividere la capacità su due dischi logici. Se il disco è piccolo, si può, più semplicemente, evitare di dividerlo in due e rispondere NO quando FDISK chiede se si vuole assegnare tutto lo spazio disponibile all'unità DOS.
Lo scopo di queste manovre è di procurarsi lo spazio per la partizione Amiga lasciandolo dopo quello usato dalle partizioni DOS, esattamente come si farebbe per installare Unix o OS/2.
Dopo aver verificato che l'hard disk funziona correttamente sotto MS-DOS, lo si toglie di nuovo dal compatibile e lo si collega ad Amiga. Non si deve mai lanciare HDtoolbox, Faaastprep e programmi simili, che annullerebbero il lavoro fatto sotto MS-DOS.
Bisogna invece editare la Mountlist creata in precedenza, in modo che il parametro LowCyl corrisponda al punto in cui inizia la zona lasciata libera con le operazioni precedenti. Molto probabilmente, se il disco è SCSI, Amiga e MS-DOS non useranno la stessa traslazione (cioè per ciascuno di essi il numero di cilindri, testine e settori del disco è diverso), ma non ha importanza. Se secondo la Mountlist l'hard disk ha 1.000 cilindri e sotto MS-DOS abbiamo riservato il 50% dello spazio ad Amiga, basta mettere LowCyl = 501.
A questo punto basta usare il comando MOUNT, per esempio:

```
MOUNT dh1: from df0:mountlist
```

per montare la partizione Amiga e il comando FORMAT per formattarla.
Si possono creare e montare anche partizioni per l'emulatore Macintosh A-MAX. Se si vuole montare sotto Amiga la partizione MS-DOS si deve usare CrossDOS, però solo la versione 5 (commerciale) è in grado di leggere le partizioni BIGDOS. Le partizioni Amiga sono inaccessibili da MS-DOS.
La Mountlist di esempio si riferisce a un hard disk da 1 gigabyte diviso in due metà con Corel SCSI; in quel caso il controller era un A590 e il boot avveniva dall'hard disk interno XT.
CD-ROM e streamer non hanno bisogno di particolari accorgimenti per essere condivisi e possono essere collegati all'uno o all'altro computer senza problemi.
A questo punto tutte le periferiche SCSI sono utilizzabili da entrambi i computer mediante un semplice cambio di cavetto. Se però l'ID di almeno uno dei controller può essere spostato dal valore 7 a uno più basso, è possibile accedere alla stessa periferica contemporaneamente dai due computer: il protocollo SCSI stesso previene le collisioni. Purché il famigerato diodo difettoso dei controller Commodore sia ancora funzionante o già sostituito, la linea TERMPOWER può essere lasciata collegata, cioè basta usare normali cavi SCSI standard per connettere tra loro i due computer.
I due computer devono essere accesi e spenti insieme e per i terminatori si ci deve comportare come se i controller fossero normali periferiche, ricordando che i terminatori vanno solo sulla prima e sull'ultima. Se prima c'era un terminatore nel gruppo delle periferiche "scavettate" tra un computer e l'altro e uno in ciascun controller, dopo aver fatto il collegamento, deve avanzare un terminatore, in modo che in totale ne restino solo due inseriti.
Tra i controller per Amiga, quelli Commodore (e ovviamente anche il DKB 4091) hanno l'ID modificabile (via software, tramite HDtoolbox), però con alcune limitazioni. Alcuni modelli Adaptec per IBM compatibili hanno l'ID stabilito mediante jumper.
A volte il firmware di un controller non gestisce il caso in cui l'altro controller, durante una scansione del bus SCSI (di solito al boot), emette il proprio indirizzo: spesso basta resettare il bus SCSI (per esempio, accendere e spegnere una periferica) o modificare l'ordine di accensione dei computer.
Tra due o più Amiga una partizione è condividibile contemporaneamente esclusivamente quando è usata in sola lettura (conviene usare il comando CLI LOCK per garantire questa condizione); dal momento in cui un'Amiga scrive su una partizione, l'altro non deve più accedervi (neanche in lettura), pena errori di sistema o perdita dei dati. La soluzione migliore consiste nel creare un'unica partizione di boot per tutti gli Amiga, da proteggere con LOCK, quindi prevedere nella startup-sequence un punto di biforcazione dopo il quale ciascun Amiga monta la propria partizione privata col comando MOUNT.

ESPANSIONI MULTIPLE PER A500

Andrea Rovai chiede come è possibile collegare allo slot laterale di A500 contemporaneamente più periferiche (un hard disk A590, un CD-ROM A570 e una scheda Action Replay II), per evitare di doverle continuamente attaccare e staccare quando se ne alterna l'uso.
Lo slot laterale di A500 non segue lo standard Zorro2, ma è simile allo slot CPU di A2000. Di conseguenza, è privo dei requisiti necessari per garantire un collegamento affidabile di più periferiche, anche volendo limitarsi a usarle in alternativa tra loro: mancano i segnali per condividere il DMA e sulla motherboard di A500 i piloti dei bus dati e indirizzi sono troppo deboli per reggere più di un carico TTL.
In definitiva, è impossibile collegare al connettore laterale di A500 più di una periferica per volta, a meno che il produttore non abbia previsto questa eventualità e progettato la scheda tenendone conto. In particolare, nessuna delle tre schede di Andrea Rovai può coesistere con un'altra espansione laterale.
Tuttavia, metodi per collegare ad A500 più di una periferica che richiede l'accesso ai bus del microprocessore esistono e sono stati ampiamen-

te esplorati. Alcuni possono essere estesi anche ad A1200, dove il semplice sdoppiamento meccanico del connettore, proposto da Antonio Severino, funzionerebbe solo nei rarissimi casi in cui le schede inserite nei due slot hanno circuiti perfettamente complementari (praticamente mai!), come spiegato nei mesi scorsi.
La prima soluzione consiste nell'acquistare una scheda che si installa internamente, sugli zoccoli dei chip di A500. È il sistema più pratico e ordinato, ma raramente si riescono a inserire più di due schede senza che interferiscano fisicamente. In questo caso si può provare a sollevarne una usando degli zoccoli a tulipano, ma l'A500 non si richiuderà più. Schede deinterallacciatrici o acceleratrici generano molto calore e possono causare surriscaldamenti o richiedere un alimentatore potenziato (si può adattare un alimentatore per PC compatibili, come spiegato sui numeri scorsi). Molte acceleratrici cambiano la temporizzazione dello slot laterale e stravolgono la logica di autoconfigurazione, quindi spesso sono incompatibili con le espansioni esterne.
Un altro approccio al problema è fornito dalle espansioni esterne dotate di connettore passante (soluzione molto usata da Supra). Purtroppo i segnali sul connettore passante sono sempre diversi per temporizzazione o capacità di pilotaggio rispetto al connettore di A500: se il connettore è un semplice riporto dei pin del connettore di Amiga, verranno distorti e inquinati da rumore, mentre se è realizzato con buffer e logica aggiuntiva, le relazioni temporali risultano alterate. Di conseguenza non tutte le periferiche esterne per A500 funzionano se collegate al connettore passante e bisogna consultare attentamente l'elenco fornito dal produttore dell'espansione passante o fare qualche prova. Proprio per non generare equivoci, il connettore passante dell'A530 GVP (sul quale si può innestare la scheda emulatrice 286) ha forma diversa da quello standard di A500.
Teoricamente, la migliore soluzione è fornita dai prodotti che convertono lo slot di A500 in uno o più slot Zorro2. Ricavare un singolo connettore Zorro2 dall'A500 è semplicissimo: l'adattatore si chiama "SlingShot" e il suo schema elettrico (un semplice riporto dei pin con in più una singola porta logica TTL) è stato diffuso nel pubblico dominio; per il 1200 occorre qualche integrato in più.
Per ricavare due o più slot Zorro2, come per esempio fanno il box "Zorro Big Blue" di Hardital e il tedesco "Bigtower A500", lo schema diventa complicato e l'autocostruzione sconveniente a causa sia dei problemi meccanici (bisogna provvedere ad alloggiare e alimentare separatamente le schede) che elettrici (si devono programmare dei chip GAL); il costo non è basso. Le prove pratiche mostrano che anche se la compatibilità elettrica ottenuta è accettabile, a volte schede che in un A2000, 3000 o 4000 funzionano perfettamente trovano difficoltà a funzionare in uno di questi box di espansione.

SCSI NELL'A590

Andrea Rovai chiede anche come fare per sostituire l'hard disk IDE-XT di serie su molti A590 con un più moderno SCSI. L'hard disk non ha bisogno di requisiti particolari, mentre se le ROM sono di revisione anteriore alla 6.1 conviene aggiornarle alla 7.0. Se sono 6.6 o 6.1 l'aggiornamento va fatto a seconda delle periferiche SCSI installate; la gestione dell'hard disk IDE-XT è identica per tutte le versioni. Il jumper marchiato "XT-SCSI" decide solo il pilotaggio della spia sul pannello di A590; a seconda della marca dell'hard disk può essere necessario sostituire i quattro distanziatori con altri di filettatura adatta.
Se si installa lo SCSI internamente è meglio levargli i terminatori e attribuirgli un ID zero, per ottenere una maggiore compatibilità con eventuali ulteriori periferiche SCSI esterne. Infatti, poiché la piattina interna è lunga meno di 10 cm, le regole dello SCSI stabiliscono che i terminatori sulla piastra dell'A590 sono già sufficienti per un funzionamento corretto.
Si può anche affiancare l'IDE con un hard disk SCSI esterno da collegare alla presa sul retro di A590. La porta DB25 è esattamente identica a quella Macintosh e incompatibile con quella dei controller per PC "Future Domain" e loro cloni (es: "ACME-HSF"): ma attenzione, usando il cavetto sbagliato, si brucia tutto!
L'hard disk IDE-XT non può essere riutilizzato su un IBM compatibile, perché i pin che sugli hard disk AT-BUS portano il byte alto dei dati, sugli hard disk IDE-XT sono collegati a massa e manderebbero in cortocircuito la motherboard e l'"host adapter" del PC. Questi hard disk erano stati utilizzati solo su alcuni XT compatibili prodotti da Commodore, Epson e Amstrad. In particolare i modelli Western Digital hanno la scheda elettronica abbinata alla loro meccanica, quindi non è possibile ripararli riassortendo schede e meccaniche di hard disk diversi.

RIPARAZIONI

Andrea Rovai, **Andrea Dezzani** e molti altri lettori si lamentano per le difficoltà incontrate nel tentare di far riparare schede o periferiche non Commodore, anche quando esiste un distributore italiano (se ne parlava già nella posta dello scorso numero).
Il problema è accentuato dalle economie su materiali e lavorazione meccanica, ormai macroscopicamente evidenti in tanti prodotti anche costosi, ed è la spia di un modo di funzionare del settore informatico che deve essere ben chiaro al momento di fare acquisti; chi ha un po' di esperienza non può evitare di dispiacersene facendo il confronto con i prodotti "indistruttibili" di qualche anno fa. La maggiore fragilità meccanica di computer e periferiche è l'inevitabile conseguenza della riduzione di prezzi e vita utile programmata e del fatto che la percezione del valore di un computer si basa su altri parametri, rispetto a quelli di solo 10 anni fa. Allora i parametri di qualità erano solidità e durata, e si tollerava la necessità di chiamare il tecnico ogni tanto per sostituire le parti soggette a usura, pulire contatti, cambiare pile, ecc.
Oggi prestazioni e ingombro vengono di gran lunga prima e non c'è ri-

chiesta per oggetti con parti durevoli, ma costose, soggetti ad andare fuori servizio periodicamente, che finirebbero rapidamente superati, sopravvivendo inutilmente al loro scopo. Il ricordo degli sprechi di materiale e denaro degli anni scorsi è ancora ben vivo in molti appassionati e professionisti e li spinge verso l'estremo opposto. Oggi si cerca la spesa minima per ottenere una certa funzionalità, non finezze come la goffratura delle cinghiette (per compensare la variazione di coefficiente d'attrito dovuta all'invecchiamento della gomma) o l'uso di ventole con cuscinetti di precisione "long life" (per ridurre rumore e surriscaldamenti). La situazione è peggiore per le parti meccaniche, perché a differenza di quelle elettroniche la riduzione dei costi significa quasi sempre abbassare la qualità; eccessive economie sulle schede elettroniche si traducono invece in usura precoce. Il motivo per cui è così difficile ottenere la riparazione di una scheda di una certa complessità dipende dal modo in cui oggi vengono prodotte, molto diverso rispetto al passato. Normalmente, quando un progetto è pronto per la produzione, aziende come GVP, Supra, VillageTronic, ecc. passano in blocco schemi, disegni e procedure di collaudo a un grande stabilimento specializzato, di solito orientale, dotato di attrezzature fantascientifiche. Dopo qualche tempo tutto ritorna indietro accompagnato dalle schede pronte e collaudate, che spesso contengono chip custom prodotti o programmati in contemporanea e nell'esatto numero. La ricerca e la riparazione degli eventuali difetti di fabbrica è stata effettuata interamente a macchina nello stabilimento stesso, servendosi di file di test (assomigliano a listati di un programma) generati con un CAD dal progettista della scheda. La scheda in prova viene appoggiata su un letto di elettrodi, che pilota ogni pista con stimoli e che prelevano i segnali di risposta per confrontarli con quelli corretti. Le piste e piazzole apparentemente inutili che si vedono su molti circuiti stampati servono proprio per consentire il contatto con gli elettrodi dell'apparecchiatura ATE (Automatic Test Equipment). Se il file di test è stato realizzato correttamente, i sistemi più sofisticati sono in grado di visualizzare sul monitor del tester l'immagine del componente difettoso, la causa del difetto (in corto, inserito a rovescio, pista interrotta...) e la procedura per ripararlo. Il costo di un sistema ATE adatto alla diagnosi di schede veloci parte dal mezzo miliardo di lire per i modelli semplificati, e solo le aziende più grosse e famose possono al più permettersene uno per servire tutta l'Italia. Non è un grosso problema, perché il montaggio SMD combinato a questo metodo di test abbatte il numero di difetti di fabbrica a livelli trascurabili.

Il guaio nasce quando una scheda si rompe a causa di una scarica, una sperimentazione avventata, errori di progetto o materiali scadenti che col tempo si logorano. Quando viene rispedita al produttore, se il guasto non è banale, non resta che metterla in un angolo e aspettare il momento in cui lo stabilimento avrà riprogrammato le macchine per produrre e collaudare un ulteriore lotto di quella scheda. Le ditte più serie spediscono al cliente una scheda funzionante "in permuta" a prezzo forfettario; quelle più piccole promettono all'importatore sconti sugli acquisti futuri o altre compensazioni e gli suggeriscono usi alternativi per i resi (per esempio come decorazione murale, fermaporte, ecc.); quelle poco serie contano su sfinimento e lontananza fisica del cliente.

Riparare certe schede manualmente è improponibile per i costi che comporterebbe come tempo e attrezzatura: per questo motivo anche gli schemi elettrici degli apparecchi ormai sono documenti interni che non vengono più forniti. Nel caso migliore per l'assistenza si realizzano opuscoli detti "servizi tecnici" che coprono gli aggiornamenti, i difetti noti e i problemi risolvibili in modo economico. In definitiva solo le schede (o i guasti) più semplici sono riparabili da un laboratorio tradizionale, che invece si limita a sostituire in permuta quelle "non documentate", ma di marca. Per tutte le altre schede (non solo quelle Amiga e non solo quelle economiche) manca una controparte che esegua una permuta o fornisca ricambi e schemi, quindi non resta che rottamarle.

Bisogna prestare molta attenzione al tipo di assistenza tecnica garantita dal venditore: nella maggior parte dei casi per i prodotti importati direttamente o con marchio proprio cessa un anno dopo l'uscita dal listino del prodotto (questo è il contratto base delle principali catene di informatica italiane). Anche gli hard disk sono soggetti a questa regola dell'usa e getta: benché siano prodotti in quantità industriali, i modelli cambiano con tale velocità che difficilmente c'è l'occasione di produrne un secondo lotto, ma alcune marche hanno cominciato a proporre garanzie estese, per esempio di cinque anni come accade per alcuni dischi Micropolis.

VARIE

Emiliano Cavicchioli chiede a cosa serve il connettore posto circa al centro della motherboard di A1200, accessibile togliendo la tastiera e la piccola protezione metallica. Si tratta dell'esatto analogo del connettore interno di A500, cioè porta i segnali che pilotano le memorie della Chip RAM e quelli dell'orologio.

Nella maggior parte degli A1200 i contatti sono saldati solo su metà delle piazzole, quelle che portano i segnali per il chip orologio installabile su un'apposita scheda: infatti la Chip RAM di A1200 non è ulteriormente espandibile.

Giuseppe Torrisi chiede se è possibile accelerare il suo A600: purtroppo è l'unico modello di Amiga privo di accesso ai bus di sistema, quindi non si può installare un altro processore (gli adattatori PLCC-DIP costano, da soli, come un A1200).

La scheda Supraturbo28 usata con Kickstart 1.2 o 1.3 può provocare errori di lettura e scrittura, perché la patch che serve a svuotare la cache prima e dopo gli accessi all'hard disk non si installa. Non ci sono pro-

blemi con Kickstart 2.04, 3.0 e 3.1.

Per commutare via hardware tra modi NTSC e PAL quando su A500 o A2000B è installato Fat Agnus 8372A, bisogna portare a massa (direttamente) o a +5V (tramite una resistenza da 4.700 Ω) il pin 41 di Fat Agnus; nell'A500 rev.6A e 7 basta tagliare il jumper JP4 per avere un modo video PAL, mentre nella rev.5 di **Francesco Mancuso**, ci si deve armare di taglierino e saldatore. Naturalmente con il sistema operativo 2.04 o superiore si può stabilire il modo video preferito con le Preferences.

Alcuni modelli di floppy drive Citizen a basso profilo mettono in rotazione il dischetto con una cinghietta di gomma, che col tempo perde elasticità e slitta causando errori, sinché alla fine fuoriesce dalla puleggia. Piuttosto che tentare di rendere più rugosa la cinghia (di infima qualità e troppo deformabile) conviene sostituirla, visto che è facilmente reperibile. Per sfruttare il modo grafico ad alta risoluzione delle stampanti laser, LED o a getto di inchiostro (es: Epson Stylus), i printer driver di sistema non sono sufficienti. Se si usa un programma che non gestisce già autonomamente la stampante, grazie ai pacchetti "Turboprint professional 3.0" e "PrintStudio" è possibile simulare i mezzi toni con retini finissimi che danno alla stampa grafica una qualità tipografica.

Lo schema dell'interfaccia per riutilizzare il drive interno di un A500 come floppy esterno, richiesto da **Christian Zorbi**, è già stato pubblicato sul numero 41 (gennaio 1993) di Amiga Magazine, proprio in questa rubrica. Se ne è poi discusso ancora sul numero 42.

I dischetti custom delle videoscritture Xerox, e anche quelli di molti strumenti musicali MIDI e computer CPM, usano la formattazione a basso livello degli IBM compatibili, ma un filesystem diverso da MS-DOS. Per leggerli si può usare "DD" rediretto sulla mfm.device (di CrossDos) per creare un'immagine del dischetto su file da editare con comodo, oppure un qualsiasi "disk editor" che non sia limitato alla trackdisk.device.

Francesco Ronchi segnala come ha migliorato il modo Euro36 visualizzato dal suo A1084: nel file overscan.prefs ha modificato il byte in posizione $039 dal valore $10 al valore $15 (se il modo Euro36 è il primo ad apparire) e nel tooltype del monitor Euro36 ha aggiunto (tramite il comando Info del Workbench) TOTROWS=Oxdd. ▲

GAME Show

HUMANS

Un gioco di strategia e azione di Gametek, ora anche per CD32. Scopo del gioco è condurre l'uomo verso il progresso, facendogli scoprire l'esistenza di importantissimi oggetti, ed evitare tutte le situazioni pericolose: fiumi di lava, precipizi senza fondo e... spaventosi dinosauri (?). Il gioco ricorda Lemmings di Psygnosis, anche se non raggiunge lo stesso livello qualitativo. Per completare ogni livello occorre una grande strategia, ma serve pure una discreta abilità e destrezza nel controllare i personaggi e già a livello medio il tempo è contato e quindi ogni disattenzione risulta fatale. Il sistema di controllo, con vari pulsanti, non è molto agevole, specialmente all'inizio. È possibile ricominciare ogni volta dall'ultimo livello giocato, oppure da uno più avanzato, a patto di conoscere la password. La grafica è nella media, mentre il sonoro è appena sufficiente, ma, ciononostante è un buon prodotto che può impegnare per un po'.

VALUTAZIONE: MOLTO BUONO

BUBBLE AND SQUEAK

Probabilmente il più divertente platform game uscito in questi ultimi mesi. Sviluppato da Audiogenic, per CD32, il gioco sviluppa l'idea di collaborazione tra due personaggi, adottata inizialmente in titoli quali Ren & Stimpy e Bubba and Stix. Mentre Bubble (il personaggio controllato) deve attraversare un gran numero di intricatissimi livelli, Squeak (una sorta di dinosauro) lo segue facendosi i fatti suoi, ma, in caso di necessità, interviene in aiuto del socio. Questa variante che sarebbe potuta diventare un incubo per i videogiocatori (cioè come attivare la collaborazione) si rivela in realtà veramente facile e divertente da utilizzare. Questo titolo offre nel complesso una grande giocabilità. La grafica, molto colorata e in puro stile console, è veramente massiccia, come ci si aspetta da una versione a 256 colori e il sonoro e i vari effetti risultano abbastanza orecchiabili. Un bellissimo gioco a un prezzo veramente interessante.

VALUTAZIONE: OTTIMO

HEIMDALL 2

Ispirata alle leggende nordiche, questa avventura-arcade di Core Design per tutti gli Amiga, si presenta nettamente migliorata rispetto alla versione del '91. Sono state tolte le poche cose che rendevano frustante il primo Heimdall, lasciando intatta la struttura di gioco originale e, aspetto non trascurabile, traducendo tutto in italiano. L'azione si svolge interamente in visuale isometrica, molto ben curata e dettagliata. Il sistema di controllo dei personaggi prevede l'uso del joystick per movimenti e combattimenti, e quello del mouse per accedere all'equipaggiamento e agli incantesimi. Il sistema di combattimento si differenzia molto dal precedente, ove era presente una apposita schermata. Il gioco offre un'ampia scelta di incantesimi difensivi, offensivi, di guarigione e dagli effetti più strani. Per concludere, quattro dischi e 1 Mb di memoria occupata per un gioco che può garantire lunghe ore di divertimento.

VALUTAZIONE: OTTIMO

FURY OF THE FURRIES

Un buon gioco di strategia per CD32 di Mindscape che associa lo schema di gioco tipico dei puzzle game come Lemmings a un sistema di controllo che ricorda molto The Lost Vikings di Interplay. Sono quattro le minuscole palle di pelo da controllare, selezionandole tramite la pressione dei tasti del joypasd. Il primo Furry è rosso ed è in grado di divorare qualunque cosa lo ostacoli lungo la strada. Il giallo invece spara proiettili, mentre il blu è capace di nuotare e immergersi sott'acqua e il verde usa una corda per muoversi lungo i livelli. Ottime le immagini renderizzate di intermezzo e un sonoro di qualità CD per un divertimento assicurato.

VALUTAZIONE: MOLTO BUONO

a cura della redazione

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

ON DISK 1

AppInfo ● Johan Stenarson

AppInfo è una utility Freeware che funziona a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo. L'installazione avviene trasportando l'icona del programma nel cassetto desiderato (il posto ideale è il cassetto WBStartup). Una volta lanciato, AppInfo pone la propria icona sullo schermo: trasportando l'icona di un file sopra di essa ne vengono mostrate in un requester la lunghezza, il nome completo ed eventuali informazioni sulla versione, mentre trasportando più file o uno o più cassetti viene mostrata la dimensione totale dei file.
AppInfo può essere lanciato da Shell o da Workbench, accettando in entrambi i casi alcuni parametri:

- PATH <pathname> (solo da Shell): mostra direttamente i dati relativi ai file contenuti nella directory <pathname>

- ICON <file>: utilizza l'icona <file> come AppIcon

- TITLE <stringa>: usa la stringa indicata per il titolo della barra del requester

- XPOS <x>, YPOS <y> : pongono l'icona alle coordinate <x>,<y>

- DONOTWAIT (solo da Workbench) elimina l'apparizione del requester al lancio del programma (è meglio che sia attivo se si pone il programma in WBStartup).

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

Ico2Info ● Georg Campana

Ico2Info è un programma Freeware che consente di trasformare icone Windows (per sistemi MS-DOS) in icone Amiga. Il programma funziona con tutte le versioni del sistema operativo e può essere lanciato tanto da Shell quanto da Workbench. Nel primo caso la sintassi è la seguente:

```
Ico2Info <sorgente> <destinazione>
```

dove <sorgente> è il nome dell'icona Windows, mentre <destinazione> è quello dell'icona Amiga da creare. Usando il programma da Shell non è possibile scegliere il tipo di icona, né il modo di visualizzazione dell'icona selezionata.
Se viene lanciato da Workbench, il programma apre una finestra in cui sono visibili due campi: uno per il nome del file sorgente e uno per quello destinazione. Non appena inserito il nome del file sorgente viene mostrata in grandezza naturale nella finestra l'immagine dell'icona selezionata. È possibile ingrandire l'immagine agendo sul gadget ciclico presente al centro della finestra. Quando l'icona viene caricata, al posto dei colori standard di Windows vengono usati i colori dello schermo Workbench: selezionando uno dei colori elencati nella lista "Colori file .ico" si può osservare nella palette di destra il colore del Workbench che gli è stato associato ed eventualmente modificare tale associazione. Dopo le eventuali modifiche è necessario premere il gadget "Ridisegna" per visualizzare il risultato.
Tramite il menu "FileInfo" è possibile scegliere il tipo di icona da generare e il metodo per visualizzare l'icona selezionata.
Una volta raggiunto il risultato desiderato l'icona può essere salvata selezionando il gadget "Salva .info". Potete sperimentare le funzionalità di questo programma sulle icone di Windows fornite nella directory "Icon2Info10/windows.ico" del dischetto.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.2

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

QDisk ● Norman Baccari

QDisk è una utility Freeware che mostra la percentuale di spazio occupato in ogni disco presente sul sistema. Il programma, che richiede la versione 2.0 del sistema operativo, si installa semplicemente trasportando l'icona nel cassetto desiderato (potrebbe essere SYS:WBStartup). Una volta lanciato QDisk mostra per ogni disco l'uso in percentuale, il nome del disco, quello del volume e il numero di byte liberi. Nell'angolo superiore destro è presente il gadget "I" che serve a iconizzare il programma: la sua finestra si ridurrà alla sola barra del titolo. Selezionando quest'ultima e premendo il tasto destro del mouse la finestra verrà riaperta.
Selezionando col mouse uno dei dispositivi mostrati nella finestra principale, viene aperta una seconda finestra con le seguenti informazioni aggiuntive: capacità, dimensione del blocco, byte utilizzati e liberi, priorità, stato, errori, uso percentuale.
Tra le voci di menu del programma troviamo "Graph" che mostra per ogni dispositivo una barra indicante lo spazio occupato in percentuale e "Preferences", che permette di accedere a un sottomenu per l'impostazione dei parametri del programma. Selezionando la voce "Notify" di questo sottomenu si accede a una finestra in cui è possibile configurare QDisk in modo che apra un requester o un alert quando l'uso di un disco supera una soglia fissata a piacere.
Per impostare una soglia per un disco, selezionate il suo nome dalla lista di sinistra della finestra e premete il gadget "ADD", aggiungendolo così anche alla lista di destra. Selezionate quindi il disco nella lista di destra e impostate nei campi numerici i valori di soglia desiderati. Il primo campo permette di indicare il numero minimo di byte liberi, mentre il secondo indica la percentuale di disco occupato. Superata una di queste due soglie il programma segnalerà l'evento mediante un Requester o un Alert, a seconda di quanto indicato dal gadget ciclico posto al disopra dei campi numerici. Sopra quest'ultimo è presente un ulteriore gadget ciclico che indica se la segnalazione è attiva ("Active") o disattiva ("In-Active"). Una volta impostata la

configurazione desiderata premete "Save".
La voce "General" del sottomenu "Preferences" permette di accedere a una finestra per la configurazione di parametri generali, tra cui troviamo la priorità del processo, l'indicazione dell'occupazione in mega o kilobyte, il tempo di aggiornamento dei dati, l'uso di uno schermo pubblico. Tramite il gadget "Mark When" è possibile indicare una percentuale di occupazione globale del disco, superata la quale, il dispositivo viene mostrato nella finestra principale preceduto da un segno "*". Altri parametri configurabili sono la posizione di apertura di ogni finestra del programma e i colori.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

MagicWord 1.0 ● Urs Fleish

Questa utility di pubblico dominio consente di definire delle macro di testo utilizzabili con qualunque programma a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo. È quindi utile con tutti quei programmi che non consentono di produrre macro internamente. Il programma, si badi, registra solo la pressione dei tasti e non i gadget o le opzioni di menu.
L 'installazione avviene trasportando l'icona del programma nel cassetto desiderato.
Una volta lanciato mediante doppio click sull'icona, selezionate la voce "New" del menu "Macros": nella finestra del programma comparirà il messaggio "Input new word" che vi invita a digitare il nome della macro.
Quando avete inserito il nome della macro, premete il tasto RETURN e vedrete comparire un ulteriore messaggio: a questo punto potete inserire il testo della macro.
Potete compiere questa operazione indifferentemente nella finestra di MagicWord o in una qualunque altra applicazione, dato che il programma registra la pressione dei tasti comunque questi avvengano. Una volta inserito l'intero testo selezionate la voce "Finished" del menu "Record". Per utilizzare la macro appena definita digitate in una qualunque applicazione il nome della macro preceduto dal carattere backslash ("\"): premendo lo spazio, il tasto RETURN o un carattere di tabulazione, il nome verrà automaticamente sostituito dal testo associato.
Potete definire macro per intestazioni di lettere o indirizzi di persone note, ma non solo: dato che il programma registra anche la pressione dei tasti Amiga, potete creare macro corrispondenti a sequenze di combinazioni da tastiera per le funzioni di qualsiasi programma.
Una volta costruito il set di macro desiderato, potete salvarlo mediante la voce "Save as..." del menu "Project" e caricarlo successivamente mediante la voce "Load" del medesimo menu.
Per vedere i nomi delle macro già definite, potete selezionare la voce "Show" del menu "Macros", mentre le voci "Delete" e "Delete All" cancellano rispettivamente una macro o tutte quelle definite.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

PutChar ● Urs Fleish

PutChar, che funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo, consente di visualizzare il codice ASCII associato a ogni carattere di un font e di digitare caratteri presenti sulla tastiera. Per installare il programma trasportate la sua icona nel cassetto desiderato. Un doppio click su quest'ultima permette poi di lanciarlo. Se possedete la versione 1.3 del sistema operativo, verrà aperta la finestra del programma, mentre sotto 2.0 PutChar funziona come una commodity e potrete richiamarne l'interfaccia premendo la combinazione di tasti "left-Alt + CTRL + p". Nella finestra che apparirà, verrà mostrato l'intero set di caratteri del font in uso; selezionando un carattere nel riquadro superiore sinistro ne verrà mostrato il codice ASCII decimale ed esadecimale oltre al carattere corrispondente nel font Topaz 8. È possibile caricare un font differente selezionando il gadget "Load Font...". Per digitare un carattere non presente sulla tastiera è sufficiente selezionarlo con il mouse nella finestra di PutChar e quindi attivare la finestra all'interno della quale vogliamo sia inserito: il carattere apparirà nella posizione in cui avevamo lasciato il cursore.
Sotto 2.0 il programma non termina quando si preme il gadget di chiusura della finestra ed è sempre richiamabile mediante la combinazione di tasti già indicata: per porre fine al suo funzionamento è necessario eseguire un nuovo doppio click sull'icona o usare il programma di controllo delle commodity ("Tools/Commodities/Exchange").

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

TiffView ● Wynants Bert

TiffView è una utility in grado di leggere, visualizzare e stampare immagini in formato TIFF, MacPaint, GIF e IFF, e di salvarle in formato TIFF o IFF. Il programma richiede la versione 2.04 del sistema operativo e si installa trasportandone l'icona nel cassetto desiderato e copiando nella directory LIBS: il file reqtools.library presente su dischetto nella directory Libs (se non l'avete già). Una volta lanciato mediante doppio click sull'icona, il programma mostra una piccola finestra (si tratta solo di una barra). Una volta selezionata, si può accedere come al solito alle voci di menu.
Il menu "Project" offre le seguenti voci: "About": mostra un requester con alcu-

I DISCHI

Per usare i programmi su disco, potete fare il boot della macchina con il primo disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Il secondo disco invece va letto dopo aver fatto il boot dal proprio disco di sistema. Tutti i programmi sul primo disco sono stati compressi con PowerPacker, per ridurne le dimensioni e aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del primo dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit apparsa sul disco del numero 54 di Amiga Magazine (Marzo '94). I file AmigaGuide forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato e della directory in cui si tiene AmigaGuide (rispettivamente 2.0 e 3.0) Il programma AmigaGuide non viene fornito su disco. L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.
Sul primo disco, infine, compare sempre l'utility ZShell: si tratta di una piccola Shell PD che accetta diversi comandi: per vederne un elenco lanciate da Workbench ZShell e scrivete "help" seguito dal tasto Return.

ne informazioni sul programma; "Open": apre un requester per la scelta del file da visualizzare; "Scan": (non implementata); "Quit": termina il programma.
Il menu "Settings" consente di configurare i parametri del programma mediante le seguenti voci:

"Full file name": quando viene selezionato mostra il percorso completo del file nella barra del titolo della finestra che contiene l'immagine.

"Screen Mode": apre un requester per la scelta dello schermo e del numero di colori da utilizzare per la visualizzazione delle immagini.

"Open Settings/First image only": se questa voce viene selezionata, nel caso il file contenga più di una immagine (come accade con certi file TIFF o GIF) viene mostrata solo la prima.

"Open Settings/Keep memory image": se questa voce è selezionata al caricamento di un'immagine vengono mantenute tutte le informazioni sul colore, indipendentemente dal tipo di schermo utilizzato per mostrarla, altrimenti le informazioni in eccesso vengono scartate.

"Open Settings/All on custom screen": se questa voce è selezionata anche le immagini con pochi colori vengono mostrate su uno schermo dedicato, mentre in caso contrario compaiono in una finestra sullo schermo Workbench.

"Open Settings/Full size": le finestre delle immagini devono essere sempre aperte in modo da occupare l'intero schermo.

"Open Settings/Cascade": ogni finestra viene aperta leggermente spostata in basso e a destra rispetto alla precedente.

"Printer settings": permette di impostare la dimensione della stampa dell'immagine ("half size" = dimezzata, "Normal size" = normale, "Double size" = raddoppiata), la stampa di alcune informazioni aggiuntive ("Extra Info") e la centratura dell'immagine ("Center Horizontal").

"Save as settings": consente la scelta del tipo di file e di compressione da usare in fase di salvataggio.

"Dithering settings": questo sottomenu permette di scegliere l'algoritmo di dithering da utilizzare per visualizzare l'immagine, il numero di bitplane da usare nella visualizzazione di immagini in bianco e nero ("gray to <n> bit") o a colori ("color to <n> bit"), l'elaborazione "line art" dell'immagine a livelli di grigio ("Gray to line-art"), la trasformazione in livelli di grigio di un'immagine a colori ("Color to gray").

"Scroll settings": permette di indicare la velocità di scroll delle immagini nelle finestre quando si agisce sulle frecce presenti sui loro bordi.

"Unit settings": indica l'unità di misura adottata.

Caricata l'immagine con l'opzione "Project/Open", appare uno schermo del tipo richiesto in cui viene mostrata all'interno di una finestra. Selezionando la finestra, si accede a tre menu, dei quali indichiamo solo le voci principali:

"Project/Open, Save, Print": permettono rispettivamente di aprire una nuova immagine e salvare o stampare quella selezionata.

"Image Info": mostra alcune informazioni sull'immagine selezionata.

"Operations/Apply Gamma": selezionando questa voce viene mostrato un requester che permette di stabilire l'intensità dell'effetto gamma che modifica il valore di luminosità di ogni pixel dell'immagine e risulta utile soprattutto in fase di stampa.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
reqtools.library in LIBS:

Battle Cars ● David Jameson

Battle Car è un gioco per uno o due giocatori che devono guidare la propria automobile armata all'interno di un'arena tridimensionale. Lo scopo del gioco è quello di distruggere tutte le armi presenti sui quattro lati del mezzo dell'avversario. Urti contro l'avversario o le pareti dell'arena non causano alcun danno. Il programma funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo e si installa trasportandone

l'icona nel cassetto desiderato. Una volta lanciato il programma mediante doppio click sull'icona, premete il pulsante del joystick inserito nella porta 1 e scegliete il tipo di televisore o monitor in vostro possesso (che salvo rare eccezioni dovrebbe essere PAL). Agendo col joystick componete quindi il vostro nome (selezionate il simbolo a forma di freccia curva per terminare) e scegliete il modo di gioco tra un giocatore, livello semplice, medio, difficile, o due giocatori. Per giocare in due è necessario avere due Amiga collegati mediante cavo null-modem.
Durante il gioco è possibile osservare nella parte inferiore destra dello schermo la situazione dei danni delle proprie armi (barre rosse) e dell'avversario (barre blu). Giocando contro il computer, il giocatore deve danneggiare completamente le armi dell'avversario entro un periodo di tempo limitato. Nel modo a due giocatori, invece, il tempo è illimitato. Inoltre è possibile impostare l'opzione "Ramplate" che fa perdere le armi a una macchina se viene colpita dall'altra frontalmente.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

AppTrash ● Johan Stenarson

AppTrash è una utility che rimpiazza il cestino di Amiga con un sistema per cancellare file molto più flessibile ed efficace. Il programma richiede la versione 2.04 del sistema operativo e la presenza di una directory "SYS:Trashcan". L'installazione avviene trasportando l'icona del programma nel cassetto desiderato; se non possedete già la reqtools.library dovrete copiarla dalla directory "libs" del dischetto alla vostra directory "LIBS:".
Una volta lanciato il programma mediante doppio click sull'icona appare un'icona sullo schermo Workbench. Trasportando icone di file o cassetti sopra di essa, verranno cancellati. È possibile configurare il programma in modo che esegua un'azione particolare (tipicamente la formattazione) quando l'icona è quella di un disco.
Eseguendo un doppio click sull'icona si apre una finestra tramite la quale è possibile configurare vari parametri del programma. Nella sezione "Confirm" sono presenti le voci "Directory", "File", "Disk"; se vengono selezionate, quando un'icona viene trasportata su quella di AppTrash si aprirà un requester che chiede se deve essere eseguita la cancellazione. Se la voce "Follow Mouse" è selezionata, i requester vengono aperti alla posizione attuale del puntatore del mouse.
La voce "Store files" consente una cancellazione più sicura dei file; se tale voce è selezionata, infatti, i file vengono cancellati dalla directory originale, ma ne viene posta una copia di sicurezza nella directory "SYS:Trashcan".
Il gadget "Ignore Protection" permette di cancellare anche i file protetti dalla cancellazione ("Yes"), con o senza l'attivazione di un requester ("Ask").
Premendo "Icon Pos" viene aperta una piccola finestra che serve a stabilire la posizione dell'icona di AppTrash al momento del lancio: tale posizione si sceglie semplicemente spostando la finestra sullo schermo Workbench e scegliendo poi l'opzione "Save".
Nel campo "Format Command" è possibile inserire il comando di formattazione da utilizzare nel caso delle icone dei dischi, mentre i campi "Icon" e "Title" permettono di inserire il nome dell'icona e il titolo che questa deve assumere sullo schermo Workbench.
Il gadget "Use" rende attiva fino al reset successivo la configurazione impostata, "Save" la rende permanente, "Cancel" trascura ogni modificazione, mentre "Quit" termina il programma senza salvare la configurazione.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
reqtools.library in LIBS:

PackDisk ● Edgard M.Vigdal

Questo programma consente di archiviare il contenuto di interi dischi in un formato compresso preservandone la struttura. Funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo. Possono essere utilizzati sei diversi algoritmi di compressione, dei quali uno gestisce direttamente la compressione di settori.
Per installare il programma, copiatelo dalla directory PackDisk del dischetto alla directory desiderata; copiate inoltre i file contenuti nella directory "libs/compressors" e il file "libs/xpkmaster.library" presenti nel dischetto nella vostra directory "LIBS:".
La sintassi del comando per la compressione di un disco è la seguente:

```
PackDisk -p <compressore> <nome
                              [file>
```

dove: <compressore> è un numero da 1 a 6 preceduto dal segno "-", che indica l'algoritmo da usare per la compressione secondo la seguente tabella:

```
-1 RLEN (compressione e
decompressione veloci, basso
guadagno);

-2 NUKE (compressione e
decompressione veloci, buon
guadagno);

-3 BLZW (compressione e
decompressione veloci, guadagno
medio);

-4 HUFF (velocità di compressione
bassa e guadagno basso);

-5 IMPL (compressione lenta,
decompressione veloce, buon
guadagno);

-6 SHRI (compressione e
decompressione lente, ottimo
guadagno).
```

<nome file> è il nome invece dell'archivio da creare.

Per decomprimere un file in un dischetto digitate:

```
PackDisk -u <nome file>
```

dove <nome file> è il nome dell'archivio.
Compressione e decompressione fanno sempre riferimento al disco contenuto nel drive DF0.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Shell (vedi sopra)

File di supporto
vedi sopra

Select/Except ● Vincenzo Gervasi

Select ed Except sono un unico programma, utilizzabile solo da Shell, che facilita l'uso di qualsiasi comando CLI con più file. Questi file possono soddisfare (Select) o non soddisfare (Except) una wildcard AmigaDOS.
Il programma funziona a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo e si installa copiandolo nella directory desiderata (per esempio C:). A questo punto è già possibile usare Select; per usare Except, invece, è necessario creare un link con il seguente comando impartito da una Shell:

```
MakeLink Except Select
```

Se il filesystem della vostra macchina non consente di usare MakeLink (che è un comando AmigaDOS 2.0), potete, più semplicemente, creare una copia del comando Select chiamandola Except; se Select è stato copiato in C:, potete usare questi comandi:

```
CD C:
Copy CLONE Select to Except
```

MakeLink è preferibile perché fa risparmiare spazio su disco.
Lanciate il comando Select (o Except) da Shell con la seguente sintassi:

```
Select <comando> <wildcard
                    [AmigaDOS>
```

per esempio:

```
Select list ram:#?
```

A questo punto si aprirà la finestra del programma e nella lista presente sulla sinistra potrete osservare tutti i file che soddisfano (o non soddisfano nel caso di Except) la wildcard utilizzata.
Il criterio di ordinamento dei file può essere modificato tramite le voci del menu "Sort by". Le scelte possibili sono: "Disk order", che usa l'ordine di memorizzazione su disco, "Alpha order", che usa l'ordine alfabetico, "Numeric order", che considera solo eventuali parti numeriche del nome per l'ordinamento, "Extension order", che considera solo la parte del nome che segue il punto e "Numeric Extension" che considera solo la parte numerica di un eventuale estensione del nome. Gli ordinamenti possono essere ascendenti ("Ascending") o discendenti ("Descending").
Nel campo presente nella parte inferiore della finestra è visibile e modificabile il comando indicato da Shell.
Selezionando un file dalla lista, questo viene marcato con un simbolo posto prima del nome; una volta selezionati i file sui quali si desidera agire, selezionate "EXECUTE" per eseguire il comando con tutti i file indicati. Tramite i gadget "All", "None" e "Invert" è possibile rispettivamente selezionare tutti i file, deselezionarli tutti o invertire la selezione.Il gadget ciclico posto al di sotto di "Invert" può assumere lo stato "Together", che indica che il comando deve essere eseguito una sola volta con tutti i file selezionati passati come argomento, o "Separate", che indica che il comando deve essere lanciato più volte, una per ogni file selezionato.
In modalità "Separate" è possibile usare i seguenti simboli speciali, indicandoli sia al momento del lancio da Shell, sia aggiungendoli al campo che indica il comando da eseguire:
%P : che verrà sostituito con il path (percorso) del file
%N : che verrà sostituito con il nome del file
%B : che verrà sostituito con il nome di base del file (p.e. in "hello.c" il nome di base è "hello")
%E : che verrà sostituito con l'estensione del file (nell'esempio citato è ".c").

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

ON DISK 2

3.1 Amiga Developer Update Disk 3: Examples_1

Il disco del developer kit distribuito questo mese contiene esempi di programmazione che consentono di apprendere il modo corretto di sfruttare alcune nuove potenzialità messe a disposizione dai sistemi operativi V38 e V39, tra cui localizzazione, intuition.library, graphics.library, gadtools.library e colorwheel.
Nella directory AsyncIO troverete dei sorgenti che implementano funzioni di gestione dei file equivalenti a quelle standard di AmigaDOS, ma in grado di operare in modo asincrono. Queste funzioni sono implementate facendo uso dei pacchetti asincroni di AmigaDOS.
Gli esempi di localizzazione includono del codice speciale che consente di caricare cataloghi anche con la V37 del sistema operativo e che può essere linkato ai propri programmi, oltre a un tool che facilita l'operazione di localizzazione di vecchi programmi.
L'archivio PCMCIA.lha contiene una raccolta di articoli sull'interfaccia PCMCIA disponibile su Amiga 1200 e 600, alcuni esempi e strumenti utili oltre alle informazioni per richiedere le specifiche. ▲

COMPRO ◆ VENDO ◆ VARIE ◆ COMPRO ◆ VENDO ◆ VARIE

Compro per chi li avesse originali, **Railroad Tycoon**, Deuteros. Massimo Guerra (tel. 0522-434928).

Programma di conto corrente **"Ecco"** seconda versione. Giampietro Morbarigazzi (tel. 0522-628414).

Compro **hard disk** per A600 anche "usatissimo" con almeno 20 Mb a un prezzo intorno alle 100/150 mila lire. Marco Zanoni (tel. 0444-500378, ore pasti).

Cerco **Amiga 1200** o Amiga 4000. Chiedere di Leonardo allo 0587-422433.

Cerco **Golden Gate 386** oppure BridgeBoard 286/386 a L. 400.000. Amedeo (tel. 099-8795048).

Versione completa per A1200 del programma **PC-task 2.0** (o superiori). Antonio Amoroso, vico Campanile al Consiglio 36, 80134 Napoli.

Hard disk **AT-IDE** per Amiga 4000. Davide Falappi (tel. 02-48913818).

Compro **Amiga 3000 Tower** con eventuali espansioni, zone veneto e lombardia. Bruno (tel. 045-8034197, sera).

Compro **scheda** acceleratrice per A500 Plus con o senza processore e RAM a prezzo modico. Roberto (tel.0143/418618)i.

Tastiera Amiga 1200 con genlock professionale per montaggi video. Nicola Miranda (tel. 089-759259).

Giochi e programmi originali per Amiga 600 e 1200 a metà prezzo. Andrea Dezzani (tel. 011-3488798).

Amiga 2000, scheda SCSI-GVP 2 Mb, floppy 3,5, genlock RokgenPlus e vari programmi, tutto a L. 1.100.000. Pierantonio (tel. 0424-228642).

Olivetti M10 (portatile) con libri soft e cavi L. 500.000. Marco Pecci (tel. 055-8074145).

Vendo modulatore **A520** a L. 20.000. Telefonare allo 0522-826653.

Scheda **Janus 286** per A2000 completa di drive alta densità (5,25") e software. Prezzo interessantissimo! Fabio (tel. 0984-36545, ore pasti).

Scheda espansione RAM **Commodore 2058** per A2000, 4 Mb, L. 350.000. Ornelio Rosati (tel. 0744-423086).

Hard disk SCSI Seagate 240 Mb, perfettamente funzionante, a L. 500.000. Tel. 0322-249446 ore serali.

Scheda **Goldengate 386** con 4 Mb RAM perfettamente funzionante a L. 950.000. Tel. 0322-249446 ore serali.

Controller **Supra 500XP**, SCSI, con 2 Mb di RAM per Amiga 500/500+, L. 350.000. Giorgio Tomasi (tel. 02/8137324).

Enciclopedia informatica 8 volumi. Non aggiornatissima, ma ottima per chi inizia. L. 100.000. Matteo (tel. 02-66202916).

A2000, 2.0, EC5, due drive, imballi originali, come nuovo, L. 600.000 trattabili. Davide Lucchesi (tel. 059-982147).

Mouse raggi infrarossi Golden Image 290 DPI, mai usato, L. 90.000. Francesco (tel. 0331-597110).

LottoFobia 6.50. Programma shareware per Amiga, PC, Windows e MAC che gestisce, archivia estrazioni dal 1939 a oggi con ricerche sistemi, previsioni ecc., solo L. 35.000 (registrazione shareware). Massimo (tel. 0141-948015).

Vantaggiosissimo prezzo offro **Becker Basic** per C64 originale copia con manuale (residuato bellico) ad amighisti e sessantaquattristi. Rubino (tel. 080-684707, pom./sera).

Vendo stampante Commodore **MPS 1500C**, 9 aghi a colori a L. 250.000 trattabili. Disponibile zona Biella e Milano. Daniele Lazzarotto (tel. 015-639001).

Amiga 4000/040 full vers. 200 Mb HD, 18 Mb RAM monitor NEC 4PG multisync 15", imballi e garanzie italiane, tutto in perfetto stato a L. 5.750.000. Tel. 0365-598757.

Hard disk da 60 Mb interno per Amiga 1200 L. 350.000. Simone Bazzi (tel. 06-8413719).

Vendo **U.S. Robotics** "Sportster" 14.400 fax/modem. Telefonare al numero 079-276155 e chiedere di Christian.

Amiga 500 1.3/2.0 1 Mb, due floppy disk esterni, espansione esterna 2 Mb, molti dischetti a L. 350.000. Con monitor Philips CM 8833 L.600.000. Paolo Cassinelli (tel. 035-235610).

Vendo/scambio i seguenti titoli per CD32: **DeepCore e Pirates**. Massimiliano (tel. 0973-392278, dalle 15.00 alle 20.00).

A500 plus, A570 CD, Streamer A3070 SCSI. Per A2000: A2090A, GVP SCSI+RAM impact. (tel. 0522-658136).

Vendo **drive** esterno 880 kb, come nuovo a L. 80.000. Marco Rotella (tel. 02/4401804, dopo le 19.00).

Per Amiga 4000 due **SIMM** da 1 Mb a L. 90.000 cadauna. Tel. 011-6191222, ore pasti.

A4000/030, FPU, Imagine, Real 3D con manuali. Federico (tel. 051-467588).

Affare! Vendo scheda super **Big Bang Harditai** con 68030 a 25 MHz, 68882 a 25 MHz, 4 Mb a 32 bit e controller SCSI II a L. 600.000. Giuliano (tel. 0984-461619, dopo le 21.00).

Scambio, vendo **programmi** e/o giochi max serietà. Scrivete a: Rosario Sessa, via delle Calabrie 46, 84098 Pontecagnano (SA). Tel. 089-849226.

Immagini raccolte per temi su dischi 1,76 Mb e 880 kb, 24 bit e B/N originali. Andrea (tel. 0429-82888).

Espansione per A1200, 4 Mb Blizzard con zoccolo per coprocessore e orologio, L. 410.000. Daniele Michieletto (tel. 041-445517).

Vendo **drive** esterno 880 kb, come nuovo a L. 80.000. Marco Rotella (tel. 02/4401804, dopo le 19.00).

Vendo **drive** esterno per Amiga originale Commodore L. 150.000. Tel. 015-461645, ore serali.

Amiga 600, ancora 4 mesi di garanzia, espansione RAM 601, cover, mouse, joystick, giochi e programmi vari. L. 500.000. Ciro Naselli (tel. 0891-8723897).

Vendo **A2000** KS 2.0+3.0, 68030, 3 Mb RAM, flicker fixer, HD 45 Mb, ATOnce, CD-ROM NEC a L. 2.000.000, anche separatamente. Amedeo (tel. 099-8795048, ore pasti).

Penna ottica e mouse raggi infrarossi Golden Image. Telefonare per maggiori dettagli allo 0331-597110, Francesco.

Vendo due **moduli SIMM**, 1 Mb a 30 contatti, nuove, mai usate. Tel. 0825-788690.

A1200 + hard disk 120 Mb + Blizzard 4 Mb con zoccolo per coprocessore e batteria tampone per il clock. L. 1.500.000. Massimo Poletti (tel. 0546-50868).

Vendo **HD Fujitsu M2614E** 170 MB SCSI L. 350.000. Andrea (0532-66547).

Vendo **ATOnce Vortex Plus** 16 MHz, 512 kb RAM per A500/A1000/A2000 a L. 350.000. Inoltre vendo CDTV con enciclopedia multimediale Grolier e drive esterno a L. 650.000. Marco (tel. 0541-967136).

Vendo **musica** campionata per Amiga 1200, oltre milioni di sample. Francesco (tel. 099-7770858).

Digitalizzatore **Videon 3.1** L. 300.000 trattabili, più software per passaggio sistema superiore. Antonio Rosi (tel. 0761-608149).

Amiga 4000/40, HD 120 Mb, RAM 6 Mb, Buster rev. K, monitor 1942. Vendo anche separatamente. Tel. 0578-799073.

Vendo **genlock** della Rocgen (Rocgenplus) per Amiga 500 con imballo come nuovo. Fabio Niceforo (tel. 089-336506).

Eccezionale! Per sole L. 30.000 puoi avere il programma **Lot-to.jr** (perfettamente funzionante) e la versione dimostrativa di Lottologic 3.0. Per informazioni, telefonare allo 0923-985008 (ore 21) e chiedere di Enrico.

Vendo **Commodore 64** sx portatile con 100 disk omaggio. Ugo (tel. 0934-575723).

Vendo **Amiga 500**, 1Mb, monitor, secondo drive, adattatore TV, 2 joystick, 130 dischi a L. 450.000. Tel. 0744-304734.

Amiga 3000, 25 MHz, 8 Mb, fast RAM, 2 Hb chip, HD Quantum, 120 Hb, 2 floppy interni più 1 esterno, monitor multiscan 1950, oltre 200 dischi programmi. L. 2.500.000 non trattabili. Mario (tel. 0172-421777).

Scambio **programmi PD**. Eugenio Palomba, via Mura dei Francesi 195T, 00043 Ciampino ROMA.

Appassionato **3D** scambia materiale (no lucro). Invio gratis lista. Fulvio Albrizio (tel. 02-2562049).

Chic Italia Computer club supporta: Commodore, Atari, Sinclair, PC e compatibili, console. Software originale o PD, ricambi hardware, consulenza. Alberto Pavesi, via Corridoni, 29 - 28100 Novara.

Scambio i dischetti tedeschi **"Amiga Magazin PD"** con altro software di pubblico dominio. Guido Soranzio, via dell'Istria 16, 34077 Ronchi dei Legionari.

Scambio giochi, programmi, utility per Amiga. Davide (tel. 02-2541704, ore pomeridiane).

Possessori computer Amiga cercasi. Giorgio Piazza, via T. Vecelio 21, 20052 Monza (MI), tel. 039-836456.

Cambio programmi di PD, **immagini** GIF 256, IFF, JPEG, HAM, moduli musicali. No lucro. Luciano Lucchesi (tel. 0584/940027).

Cerco **amighisti** a Modena e provincia per scambi di opinioni e per sviluppare progetti hardware e software insieme. Mariano Brandoli (tel. 059-904067, Bastiglia MO).

Ami i **Manga**? Scrivi alla fanzine JAM. 25 mega IFF disponibili. JAM, c/o Oliviero Ciurleo, via Gramsci 343, 89020 Melicucco (RC).

Scambierei programmi, idee, amicizia con utenti smaliziati di Amiga V 2.0+ (solo Torino). Tel. 011-6614092.

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE COMPRO/VENDO

Sei un lettore di AMIGA MAGAZINE e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga?

Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionario sulla pagina retrostante
- Staccare la pagina, piegarla seguendo le linee tratteggiate, incollarla negli spazi e spedire all'indirizzo prestampato affrancando come lettera

LATO DA INCOLLARE

AMIGA MAGAZINE TUTTI I MESI IN EDICOLA CON:

• TransAction: le pagine del programmatore • Recensioni hardware e software • On disk • Il tecnico risponde • Rubriche su programmazione, grafica, DTP e videogame

AFFRANCARE COME LETTERA

REDAZIONE
AMIGA MAGAZINE
Via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)

LATO DA PIEGARE

AMIGA MAGAZINE N° 58 LUGLIO/AGOSTO 1994

☐ **COMPRO**

☐ **VENDO**

☐ **VARIE**

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME
COGNOME
DATA DI NASCITA M ☐ F ☐
INDIRIZZO
CAP
CITTÀ
PROVINCIA NAZIONE
PREFISSO TEL.
PREFISSO FAX

PIEGARE

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:
- ☐ Licenza elementare
- ☐ Diploma medie inferiori
- ☐ Diploma medie superiori
- ☐ Corso di studi parauniversitario
- ☐ Laurea

PROFESSIONE:
- ☐ Studente
- ☐ Operaio
- ☐ Impiegato
- ☐ Dirigente
- ☐ Libero professionista
- ☐ Imprenditore
- ☐ Commerciante
- ☐ Artigiano
- ☐ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:
- ☐ 500
- ☐ 500 Plus
- ☐ 600
- ☐ 1000
- ☐ 1200
- ☐ 2000
- ☐ 3000
- ☐ 4000/030
- ☐ 4000/040
- ☐ CDTV
- ☐ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:
- ☐ Stampante aghi
- ☐ Stampante getto inchiostro
- ☐ Stampante laser
- ☐ Modem lento
- ☐ Modem veloce
- ☐ Monitor
- ☐ Monitor VGA
- ☐ Monitor multiscan
- ☐ Hard disk SCSI
- ☐ Hard disk IDE
- ☐ Floptical
- ☐ SyQuest
- ☐ Magneto-ottico
- ☐ Tape streamer
- ☐ Digitalizzatore audio
- ☐ Digitalizzatore video
- ☐ Genlock
- ☐ TBC
- ☐ Janus
- ☐ Altro: ________

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?
☐ Si ☐ No
☐ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:
- ☐ Giocare
- ☐ Scrivere
- ☐ Telecomunicazioni
- ☐ Programmare in C
- ☐ Progammare in C++
- ☐ Programmare in Modula 2
- ☐ Programmare in Assembler
- ☐ Programmare in Pascal
- ☐ Programmare in AMOS
- ☐ Grafica 2D
- ☐ Grafica 3D
- ☐ DTP
- ☐ Titolazioni e DTV
- ☐ Multimedia
- ☐ Archiviazione dati (database)
- ☐ Calcoli (foglio elettronico)
- ☐ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?
☐ Si ☐ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?
- ☐ AVideo
- ☐ DCTV
- ☐ GVP Impact Vision
- ☐ Retina
- ☐ Picasso
- ☐ Merlin
- ☐ GVP Spectrum
- ☐ GVP EGS/110
- ☐ Domino
- ☐ Omnibus
- ☐ Opal Vision
- ☐ Piccolo
- ☐ Rainbow
- ☐ Altra: ________

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:
- ☐ 1.2 ☐ 2.1
- ☐ 1.3 ☐ 3.0
- ☐ 2.0 ☐ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

LATO DA INCOLLARE

Picasso II
THE RETARGETABLE VIDEO SYSTEM

La scheda **Picasso II** rappresenta la migliore soluzione per elevare la grafica del tuo Amiga ai livelli professionali: risoluzione massima 1600x1200 punti, gestione di 16.8 milioni di colori fino a 800x600, risoluzioni programmabili per sfruttare a fondo qualsiasi monitor ...

La confezione comprende TVPaint Jr, un completo programma di disegno in 24bit, e la versione shareware di MainActor, tra i migliori programmi di gestione animazioni, ottimizzato per gestire la scheda Picasso.

"The Picasso board is a powerful, flexible board I'd recommend to anyone who uses an Amiga for anything beyond game playing."
(Denny Atkin, AmigaWorld, Gennaio '94)

Recommended!
(Buyers Guide, CU Amiga, Giugno '94)

La scheda grafica dell'ultima generazione più usata nel 3D.
(fonte: Commodore Gazette, Maggio '94)

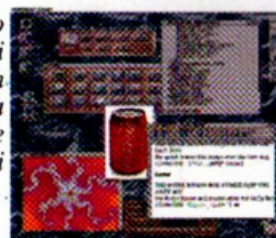
"...la Picasso II ha superato a pieni voti l'ardua prova di integrazione con AmigaO.S..."
(Andrea Suatoni, MC, Gennaio '94)

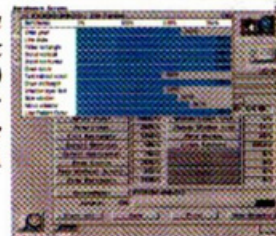
"...l'integrazione di questa scheda video è pressoché totale..."
(Roberto Attias, Amiga Magazine, Novembre '93)

"La velocità è nettamente superiore..."
(Luca Mirabelli, AmigaByte N.48)

"Se la grafica standard non vi basta più e siete alla ricerca di una soluzione (...) affidabile e seria, la risposta è immediata: comprate la Picasso-II"
(A. Trasora, Enigma Nov. '93)

La scheda Picasso permette di uscire anche in VideoComposito e S-VHS (Y/C) grazie al suo Encoder "Pablo". Si connette direttamente sulla scheda Picasso e non occupa slot aggiuntivi. La confezione comprende: encoder Pablo, cavo CVBS, cavo S-VHS, adattatore SCART, 5 dischi di software con il programma MainActor in *versione registrata* ed alcune splendide animazioni, nuovo frame con i fori aggiuntivi, manualidell' encoder e di MainActor.
Con l'encoder è finalmente possibile vedere su TV e videoregistrare i propri capolavori!
Disponibilità immediata.

Ün tipico schermo di lavoro in altissima risoluzione e 256 colori

*La commodity **ChangeScreen** e l'utility **PicassoMode** su schermo 800x600 a 256 colori*

*Il programma di benchmark (test velocità) **IntuiSpeed**: comparazione Picasso / AGA*

TV-Paint 2 al lavoro in 16.8 milioni di colori con la scheda grafica Picasso II

SoftWare

TV-Paint 2.01
Versione completa per tutte le schede supportate.

TrapFax
Potente programma di gestione fax per CLASS-2. Tradotto in Italiano!

MagicLantern
Programma di animazione per Amiga, Picasso, Retina, Opal Vision, EGS

CoMetA
COmputi METrici per Amiga

! Upgrade S.O. 3.1 !

Finalmente disponibile il tanto atteso kit di upgrade al Sistema Operativo **3.1** con ROM (Kickstart), 6 dischetti (Workbench) e manuale di circa 1000 pagine!!

Approvato da Commodore.

Altro HardWare

A-Max IV Color
Ariadne (rete Ethernet ZorroII)
AmigaLink (rete con porta drive)
Liana (rete con porta parallela)

E' tempo di CD-ROM!

Disponibili lettori NEC tripla velocità.

Titoli per CD:

PhotoworX (Kodak™ PhotoCD)
PhotoLite (PhotoCD per CD³²)
GoldFish e FreshFish collections
Sydnesis 3D-ROM (oggetti 3D)

Euro Digital Equipment

Tel.: (0373)86023
Fax/bbs: 86966

Distributore ufficiale Village Tronic per l'Italia

Rivenditori:

ComputerPoint (VR) 045/6700677
TecniComp (ROMA) 06/5412939
SuperGames (MI) 02/29520184